

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.01	История

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	К.и.н., доцент	Пантелеева Т.Л.
Доцент	К.и.н., доцент	Бызова О.М.
Ст. преподаватель	К.и.н., доцент	Мурашев А.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «История и философия».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История» является формирование компетенций обучающегося в области мировой и Отечественной истории.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-9 готовностью использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук, при решении профессиональных задач	Знает основные функции исторического познания и принципы научного подхода к изучению истории Знает периодизацию и важнейшие события мировой и Отечественной истории, общие закономерности развития мировой цивилизации Имеет навыки аргументированной презентации собственных умозаключений и оценок с использованием терминологии и стандартных алгоритмов исторического повествования (причины, внутренняя динамика, последствия событий и явлений)
ОК-10 способностью анализировать социально-значимые процессы, понимать роль творческой личности в устойчивом развитии сложившейся среды жизнедеятельности и культуры общества	Имеет навыки характеристики социально-значимых процессов, которые раскрывают роль творческой личности в устойчивом развитии сложившейся среды жизнедеятельности и культуры общества
ОК-16 готовностью к социальному взаимодействию на основе, принятых в обществе нравственных и правовых норм, проявление уважения к людям, терпимости к другим социальным и культурным традициям, точкам зрения	Знает особенности становления и развития России как полиэтнического, многоконфессионального, мультикультурного государства Имеет навыки выбора исторически значимых примеров, демонстрирующих необходимость толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым про-

	ектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КолП	КРП	СР	К		
1	Древняя и средневековая история	1	10		6				33	27	<i>Контрольная работа р.1-2 Домашнее задание р.1-3</i>
2	История Нового времени	1	10		4						
3	История Новейшего времени	1	12		6						
Итого:		1	32		16				33	27	<i>Зачет с оценкой</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Древняя и средневековая история	<p>Теория и методология исторического познания. Предмет истории как научной дисциплины. Сущность, формы и функции исторического знания. Методы изучения истории, альтернативность и многовариантность в исторической науке.</p> <p>История России – неотъемлемая часть всемирной истории. Периодизация мировой и Отечественной истории. Факторы, обусловившие специфику российской истории.</p> <p>Основные тенденции развития мировой цивилизации в древности и средневековье. Древние цивилизации. Типология цивилизационного развития. Специфика цивилизаций Древнего Востока и античности: государство, общество, культура. Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе и на Востоке. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада и Востока. Мировые религии. Создание национальных государств и формирование национальной культуры.</p> <p>Основные этапы формирования Российского государства. Древнерусское государство. Русь в период политической раздробленности. Формирование Российского централизованного государства. Россия в XVI-XVII вв.</p>
2	История Нового времени	<p>Россия и мир в XVIII в. Основные тенденции экономического и политического развития. Абсолютизм. Просвещение и "просвещенный абсолютизм". Западная цивилизация во второй половине XVIII в. Образование США. Великая Французская революция. Необходимость и предпосылки преобразований в России. Реформы Петра I. Проблема преемственности курса петровских реформ. Эпоха дворцовых переворотов. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.</p> <p>Россия и мир в XIX в. Промышленный переворот, революции и реформы. колониализм и национально-освободительные движения. Успехи и противо-</p>

		<p>речия модернизации в России в первой половине XIX в. «Эпоха великих реформ». Особенности социально-экономического и политического развития России в пореформенный период. Общественные движения.</p> <p>Россия и мир в конце XIX – начале XX вв. Проблема экономического роста и модернизации России. Реформы С.Ю. Витте. Международные отношения на рубеже веков. На пути к мировой войне. Причины революционного кризиса в России в начале XX в. Революция 1905-1907 гг. П.А. Столыпин.</p>
3	История Новейшего времени	<p>Мировое сообществе и Советское государство в 1917-1941 гг. Основные тенденции мирового развития в XX в. Причины и характер революционного кризиса в России в 1917 г. Формирование новых структур власти. Итоги гражданской войны. Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 1920-30-е гг. Вторая мировая война и Великая Отечественная война.</p> <p>Мировая политика и СССР в послевоенный период. «Холодная война». Основные тенденции социально-экономического и политического развития СССР в послевоенный период. Хрущевская «оттепель» (1953-1964 гг.): планы и реальность. Итоги социально-экономического и политического развития в 1964-1985 гг. Необходимость реформ. Сущность, основные этапы и последствия реформ 1985-1991 гг.</p> <p>Российская Федерация в современном мире. Экономические и социально-политические преобразования в России в 1990-е гг. Российская Федерация на современном этапе. Стратегия социально-экономического развития страны. Национальные проекты. Место и роль Российской Федерации в мировом экономическом и политическом сообществе</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Древняя и средневековая история	<p>Введение в учебный курс «История» Функции исторического познания. Предмет цели задач, структура курса</p> <p>Особенности становления государственности в России и мире. Типология цивилизационного развития. Древняя Русь. Русские земли в период раздробленности. Образование единого государства XIV-XVI вв.</p> <p>Страны Западной Европы и Россия в XVI-XVII вв. От средневековья к Новому времени. Россия в XVI в. Смутное время. Россия в XVII в.</p>
2	История Нового времени	<p>Модернизационные процессы в XVIII в. Европа и Америка в XVIII в. Реформы Петра I. «Просвещенный абсолютизм»</p> <p>Россия и мир в XIX - начале XX вв. Глобальные изменения в мире. Реформы и контрреформы в России. Международное сообщество на рубеже XIX-XX вв.</p>
3	История Новейшего времени.	<p>Советское государство в 1917-1941 гг. Становление Советского государства. СССР в 1920-1930-е гг.</p> <p>Мировое сообщество и СССР в 1941-1991 гг. Вторая мировая и Великая Отечественная война. Международные отношения, «холодная война». Внешняя и внутренняя политика СССР в 1945-1991 гг.</p> <p>Россия в современном мире. Мировое сообщество на рубеже XX-XXI вв. Социально-экономическое и политическое развитие РФ на современном этапе.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Древняя и средневековая история	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	История Нового времени	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	История Новейшего времени	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к диф. зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.01	История
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные функции исторического познания и принципы научного подхода к изучению истории	1-3	Контрольная работа Зачет с оценкой
Знает периодизацию и важнейшие события мировой и Отечественной истории, общие закономерности развития мировой цивилизации	1-3	Контрольная работа Зачет с оценкой
Имеет навыки аргументированной презентации собственных умозаключений и оценок с использованием терминологии и стандартных алгоритмов исторического повествования (причины, внутренняя динамика, последствия событий и явлений)	1-3	Домашнее задание Зачет с оценкой
Имеет навыки характеристики социально-значимых процессов, которые раскрывают роль творческой личности в устойчивом развитии сложившейся среды жизнедеятельности и культуры общества	1-3	Домашнее задание Зачет с оценкой
Знает особенности становления и развития России как полиэтнического, многоконфессионального, мультикультурного государства	1-3	Контрольная работа Зачет с оценкой

Имеет навыки выбора исторически значимых примеров, демонстрирующих необходимость толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	1-3	Домашнее задание Зачет с оценкой
--	-----	-------------------------------------

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей исторического развития, основных этапов и ключевых событий мировой и Отечественной истории
	Усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки	Навыки аргументированной презентации собственных умозаключений и оценок
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 1-м семестре (очная форма обучения)

Перечень типовых вопросов для проведения дифференцированного зачета (зачета с оценкой) в 1-м семестре (очная форма обучения).

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Древняя и средневековая история	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность и функции исторического знания. Методы изучения истории. 2. Периодизация мировой и Отечественной истории. Возникновение древних цивилизаций. 3. Средние века как этап в развитии мировой цивилизации. Возникновение мировых религий. 4. Древние славяне, расселение восточных славян в VI-VIII вв. н.э., общественный строй, культура и быт. 5. Древнерусское государство (X-XII вв.), его значение для становления российской государственности и культуры 6. Крещение Руси: геополитическое и культурное значение христианизации восточнославянских земель. 7. Восточнославянские земли в период политической раздробленности. Борьба Руси с иноземными вторжениями в XIII в. 8. Формирование русского централизованного государства в XIV-XV вв.

		<p>9. Основные направления внешней политики Российского государства в XVI в.</p> <p>10. Внутренняя политика Ивана IV Грозного: ее итоги и последствия.</p> <p>11. Основные этапы и последствия Смутного времени.</p> <p>12. Социально-экономическое и политическое развитие России в XVII в.</p> <p>13. Реформы русской православной церкви в XVII в. и церковный раскол.</p> <p>14. Основные направления внешней политики России в XVII в.</p>
2	История Нового времени	<p>1. Реформы Петра I, итоги его преобразований.</p> <p>2. Внешняя политика Петра I.</p> <p>3. Эпоха «дворцовых переворотов» (1725-1762 гг.).</p> <p>4. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.</p> <p>5. Внешняя политика Российской империи во второй половине XVIII в.</p> <p>6. Модернизационные процессы в России в первой половине XIX в.</p> <p>7. Внешняя политика Российской империи в первой половине XIX в.</p> <p>8. Отмена крепостного права. «Положения 19 февраля 1861 г.».</p> <p>9. Реформы Александра II в 1860-70-х гг. (местного управления, судебная, военная, образования, печати) и их значение.</p> <p>10. Внешняя политика Российской империи во второй половине XIX в.</p> <p>11. Социально-экономическое развитие России на рубеже XIX – XX вв. Реформы С.Ю. Витте</p> <p>12. Революция 1905-07 гг.: ее причины, характер, основные этапы, значение. Реформаторская деятельность П.А. Столыпина.</p> <p>13. Причины и характер первой мировой войны. Россия в первой мировой войне.</p> <p>14. Февральская революция. Двоевластие. Причины дальнейшего углубления кризиса в стране летом и осенью 1917 г.</p>
3	История Новейшего времени	<p>1. Октябрьская революция 1917 г.: цели, первые итоги, значение.</p> <p>2. Гражданская война в России. Причины победы большевиков.</p> <p>3. Образование СССР и развитие союзного государства в 1920-1930-е гг.</p> <p>4. Новая экономическая политика – НЭП (1921-1929 гг.): сущность, противоречия, итоги.</p> <p>5. Основные направления и принципы советской внешней политики в 1920-е и начале 1930-х гг.</p> <p>6. Социалистическая реконструкция 1930-х гг. Итоги первых пятилеток.</p> <p>7. Международное положение и внешняя политика СССР накануне второй мировой войны. Начало второй мировой войны.</p> <p>8. Мероприятия советского правительства по модернизации экономики в условиях нарастания военной угрозы. Начальный период Великой Отечественной войны</p> <p>9. Коренной перелом в Великой Отечественной и второй мировой войне.</p> <p>10. Завершающий этап Великой Отечественной войны. Вклад Советского Союза в победу над фашистской Германией. Разгром Японии.</p> <p>11. Внешняя политика Советского Союза в послевоенный период, противостояние СССР-США, «холодная война».</p> <p>12. Хрущевская «оттепель» (1953-1964 гг.): разоблачение «культ личности» Сталина, итоги внутренней политики Н.С. Хрущева.</p> <p>13. Попытки М.С. Горбачева реформировать «реальный социализм» (1985-1991 гг.). Кризис власти и распад СССР.</p> <p>14. Социально-экономические реформы в России в 1990-е гг.</p> <p>15. Формирование и развитие политической системы России в 1992-2018 гг.</p> <p>16. Основные направления российской внешней политики в 1992-2018 гг.</p>

		17. Стратегия социально-экономического и культурного развития России на современном этапе. Приоритетные национальные проекты.
--	--	---

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. *Текущий контроль*

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:*

- контрольная работа в 1 семестре;
- домашнее задание в 1 семестре

2.2.2. *Типовые контрольные задания форм текущего контроля*

Контрольная работа

Тема: «Средневековье и Новое время: факты и оценки»

Перечень типовых заданий для контрольной работы

Познавательная функция исторического познания заключается в...

- 1) выявлении закономерностей исторического развития;
- 2) идентификации и ориентации общества, личности;
- 3) формировании гражданских, нравственных ценностей и качеств;
- 4) выработке научно-обоснованного политического курса;
- 5) определении направлений внешней политики.

Как назывался высший сословно-представительный орган в России середины XVI - середины XVII вв.? Найдите правильный ответ:

- 1) вече;
- 2) Земский Собор;
- 3) Избранная рада;
- 4) Сенат;
- 5) Синод.

На каких двух принципах строилась политика «просвещенного абсолютизма»

- 1) неприкосновенности старого порядка
- 2) теории «общественного договора»
- 3) католического богословия
- 4) теории «естественного права»

По Крестьянской реформе 1861 г.:

- 1) крестьяне освобождались без земли;
- 2) вся помещичья земля передавалась крестьянам;
- 3) крестьяне должны были платить выкуп за землю;
- 4) крестьяне должны были платить выкуп за личную свободу;
- 5) крестьяне переселялись на хутора.

Домашнее задание

В рамках выполнения *домашнего задания*, обучающийся должен выполнить эссе по выбранной теме. Выполненное домашнее задание объемом 15 стр. должно состоять из следующих частей: введения, основной части, заключения и библиографического списка (списка литературы). В конце могут быть помещены различные приложения (документы, таблицы, иллюстрации).

Примерные темы для домашнего задания:

1. Историко-культурное развитие российских городов (по выбору обучающихся)
2. Источниковедение и вспомогательные исторические дисциплины.
3. Первобытные верования. Язычество древних славян.
4. «Великое переселение народов» и судьбы древних государств.
5. Образование Древнерусского государства как научная проблема: дискуссионные вопросы, современный взгляд на «норманнскую теорию».
6. Мировые религии на рубеже I и II тысячелетия нашей эры. Принятие христианства на Руси и его значение для становления российской государственности и культуры.
7. Владимиро-Суздальская Русь (XII-XIV вв.)
8. Новгородская боярская республика (XII-XV вв.)
9. Галицко-Волынское княжество (XII – нач. XIV в.)
10. Москва – уникальный памятник градостроительного искусства.
11. Роль Ивана IV Грозного в истории России: проблемы, мнения, оценки.
12. Эпоха «Великих географических открытий». Вклад России в изучение «белых пятен» на карте мира.
13. Присоединение Украины к России в XVII веке: исторические реалии и современные дискуссии.
14. Государство и церковь России в XVI-XVII в.
15. Реформаторская деятельность Петра Великого: проблемы, оценки, мнения.
16. «Просвещение» и «просвещенный абсолютизм»: теория и практика.
17. Эпоха наполеоновских войн: участие и роль России.
18. Присоединение Кавказа к Российскому государству.
19. Присоединение Казахстана и Средней Азии к Российскому государству.
20. Эпоха «Великих реформ»: замыслы и результаты.
21. Роль России в международной политике конца XIX - начала XX века.
22. «Первая мировая война и ее влияние мировую и российскую историю.
23. Причины крушения династии Романовых.
24. Октябрьская революция (1917 г.) в России: противоречивость оценок.
25. Коминтерн и внешняя политика Советского государства в 1920-е гг.
26. Мир между двух мировых войн: варианты социально-экономического и политического развития после кризиса 1929-1933 гг.
27. Причины и характер второй мировой войны. Основные театры военных действий.
28. Модернизация экономики и вооруженных сил СССР накануне второй мировой войны.
29. Международное значение победы Советского Союза над фашистской Германией и милитаристской Японией.
30. Итоги и уроки второй мировой войны.
31. Международное положение и внешняя политика СССР в годы «холодной войны».
32. «СССР в середине 60-х – середине 80-х гг. XX в.: противоречия экономического и социального развития.
33. Формирование и развитие новой политической системы России (1992-2018 гг.)
34. Национальные проекты и стратегия социально-экономического развития России на современном этапе
35. Роль России в современной мировой политике.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей исторического развития, основных этапов и ключевых событий мировой и Отечественной истории	Не знает основные закономерности, этапы и ключевые события мировой и Отечественной истории	Знает основные этапы мировой и Отечественной истории, но не может объяснить закономерности, назвать ключевые события	Знает основные закономерности и этапы исторического развития, ключевые события мировой и Отечественной истории	Знает основные закономерности и факторы исторического развития, принципы периодизации, может самостоятельно определить ключевые события для каждого рассматриваемого периода
Усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в полном объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки аргументированной презентации собственных умозаключений и оценок	Отсутствует аргументация, сделаны некорректные выводы	Приводит недостаточно аргументов, испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Приводит достаточно аргументов, делает корректные выводы	Свободно владеет фактическим материалом, приводит большое количество аргументов для обоснования своих выводов и оценок.

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Навык самопроверки не сформирован	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику изложения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.01	История
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	История [Текст]: учебник / под ред. Т.А. Молоковой . – М.: МГСУ, 2013. – 279 с.	127
2	Всемирная история [Текст]: учебник для студентов вузов / Под ред.: Г. Б. Поляка, А. Н. Марковой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ, 2013. - 866 с.	300
3	Зуев М.Н. История России [Текст]: учебное пособие для бакалавров / М.Н. Зуев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 655 с.	200
4	История России [Текст] : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова ; Исторический факультет. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2012. - 528 с.	100
5	Мунчаев Ш.М. История России [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений / Ш. М. Мунчаев, В. М. Устинов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Норма : Инфра-М, 2013. - 751 с.	50
6	Кириллов В.В. История России [Текст]: учебное пособие для бакалавров / В. В. Кириллов. - 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2012. - 663 с.	52
7	Кириллов В.В. История России [Текст]: учебное пособие для бакалавров / В. В. Кириллов. - 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2013. - 663 с.	29
8	Гацунаев К.Н. История [Текст] : учебное пособие для студентов заочной формы обучения и экстерната / К. Н. Гацунаев; под. общ. ред. Т.А. Молоковой. – Москва: МГСУ, 2012. - 115 с.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	История [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Т. А. Молоковой. 4-е изд. (учебник). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. (1 файл pdf : 289 с.).	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/19.pdf

2	Гацунаев К.Н. История [Текст] : учебное пособие для студентов заочной формы обучения и экстерната / К. Н. Гацунаев ; под. общ. ред. Т. А. Молоковой ; [рец.: А. Ю. Кузьмин, Т. Л. Пантелеева] ; Московский государственный строительный университет. - Москва : МГСУ, 2012. - 115 с.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2012%20-%202/10.pdf
3	История [Электронный ресурс] : учебное пособие / [В. П. Фролов [и др.] ; под ред. Т.А. Молоковой; Национальный исследовательский московский государственный строительный университет. - Электрон. текстовые дан. (9Мб). - Москва : НИУ МГСУ, 2016. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)	http://lib-05.gic.mgsu.ru/lib/2017/30.pdf
4	Фролов В.П. Глоссарий по истории [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. П. Фролов ; [рец.: Ш. М. Мунчаев, В. Б. Чистяков, Н. А. Четырина] ; Моск. гос. строит. ун-т. - М. : МГСУ, 2011. - 64 с.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/3/106.pdf
5	Хронограф [Электронный ресурс]: учебное пособие по истории/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 70 с.	http://www.iprbookshop.ru/16315

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	История: методические указания для подготовки к практическим занятиям / Бызова О.М. Пантелеева Т.Л. Под общ. ред. проф. Т.А. Молоковой. – М.: МГСУ, 2012. – 37 с.
2	История [Электронный ресурс] : методические указания для подготовки к практическим занятиям для студентов всех направлений подготовки, реализуемых в МГСУ / сост.: О. М. Бызова, Т. Л. Пантелеева ; Московский государственный строительный университет. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ, 2014.
3	История [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению самостоятельной работы и самопроверке знания, для студентов всех направлений и профилей подготовки, реализуемых в МГСУ / сост.: О. М. Бызова, Т. Л. Пантелеева ; Московский государственный строительный университет. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ, 2014.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.01	История
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.01	История
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор №

	<p>Принтер /Тип № 4 н/т</p> <p>Принтер HP LJ Pro 400 M401dn</p> <p>Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)</p> <p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>nanocAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
Помещения для само-	Компьютер / ТИП №5 (4	Google Chrome (ПО предоставляется бес-

<p>стоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 59 НТБ</p> <p>на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>шт.)</p> <p>Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)</p> <p>Монитор Samsung 24" S24C450B</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p> <p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN</p> <p>Аудиторный стол для инвалидов-колясочников</p> <p>Видеоувеличитель /Optelec ClearNote</p> <p>Джойстик компьютерный беспроводной</p> <p>Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>платно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется))</p> <p>eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p> <p>Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p> <p>K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.02	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
ст. преподаватель		Клименко С.В.
ст. преподаватель		Сорокина Л.П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Русский язык как иностранный».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование компетенций обучающегося в области русского языка как иностранного посредством овладения системой русского языка для коммуникации в условиях русской речевой среды (социально-бытовая и социально-культурная сферы общения) и языком специальности в объеме, необходимом для получения профессионального образования в вузе (учебно-профессиональная сфера общения).

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-2 умением логично и аргументированно строить устную и письменную речь	<p>Знает базовую лексику и грамматические конструкции изучаемого языка; логические основы построения речи и аргументации в целях грамотной коммуникации в устной и письменной формах.</p> <p>Умеет логически верно, аргументированно строить устную и письменную речь.</p> <p>Имеет навыки логически выверенного и аргументированного изложения мысли в процессе репродуктивной и продуктивной речевой деятельности в устной и письменной формах</p>
ОК-13 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знает языковые и коммуникативные нормы русского и иностранного языка; речевой этикет и речевые традиции страны изучаемого языка.</p> <p>Умеет воспринимать на слух и понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на социально-бытовые и социально-культурные темы; читать и понимать со словарём литературу по вышеуказанным темам; участвовать в обсуждении тем, связанных с повседневной жизнью и культурой; составлять письменные высказывания на бытовые и общекультурные темы.</p> <p>Имеет навыки оптимального использования языковых средств в устной и письменной формах для решения коммуникативных задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (324 академических часа).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося

Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Корректировочный курс грамматики русского языка	1			32			31	9	<i>Контрольная работа №1 р.1</i>
	Итого:	1			32			31	9	<i>Зачет</i>
2	Способы выражения понятийно-смысловых категорий.	2			64			44	36	<i>Домашнее задание, р.2 Контрольная работа №2, р.2</i>
	Итого:	2			64			44	36	<i>Экзамен №1</i>
3.	Основы научного стиля речи. Публичные выступления.	3			48			33	27	<i>Контрольная работа №3, р.3</i>
	Итого:	3			48			33	27	<i>Экзамен №2</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ;

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Корректировочный курс грамматики русского языка	<i>Тема №1.</i> Выражение субъектно-предикатных отношений. Понятие о модели предложения. Распространители модели предложения и ее компонентов (слово и словосочетание). Актуализация знаний по разделу «Части речи» (имя существительное, имя прилагательное, имя числительное, глагол, наречие, местоимение, причастие, деепричастие, предлог, союз, частица).

		<p><i>Тема №2.</i> Выражение условно-временных отношений. Придаточные предложения в качестве распространителей сложноподчиненного предложения. Способы выражения условно-временной и причинно-следственной зависимости. Словообразование имен существительных (отглагольные существительные со значением процесса действия: существительные с суффиксами <i>-ени-</i> и <i>-ани-</i>; <i>-ство-</i>, <i>-тель-</i> и др.). Способы словообразования (суффиксальный и бессуффиксный) данных существительных.</p> <p><i>Тема №3.</i> Выражение обстоятельственных отношений. Деепричастие и деепричастный оборот в качестве распространителей предложения. Правила употребления деепричастий несовершенного и совершенного вида и образованных на их основе деепричастных оборотов. Способы образования деепричастий СВ и НСВ (суффиксы деепричастий).</p> <p><i>Тема №4.</i> Выражение определительных отношений. Определительные придаточные предложения и причастия в качестве распространителей модели предложения. Причастный оборот. Способы образования действительных (активных) причастий настоящего времени.</p> <p><i>Тема №5.</i> Выражение определительных отношений. Замена причастий конструкцией со словом <i>который</i>. Способы образования действительных (активных) причастий прошедшего времени.</p> <p><i>Тема №6.</i> Выражение определительных отношений. Выражение субъектно-предикатных отношений. Способы выражения предиката. Активные и пассивные конструкции СВ и НСВ. Страдательные (пассивные) причастия в качестве распространителей модели предложения. Краткое страдательное (пассивное) причастие в функции предиката. Способы образования краткой формы страдательных (пассивных) причастий. Краткие страдательные (пассивные) причастия в образовании пассивных конструкций СВ. Глаголы с частицей <i>-ся</i> в образовании пассивных конструкций НСВ.</p> <p><i>Тема №7.</i> Выражение необходимости, возможности и долженствования действия. Способы выражения необходимости, возможности и долженствования действия. Способы выражения фаз действия с помощью фазисных глаголов.</p>
2	Способы выражения понятийно-смысловых категорий.	<p><i>Тема №8.</i> Выражение характеристики методов изучения и описания. Определение понятия. Способы выражения квалификации предмета, явления, научного понятия. Определение понятия. Классификация. Конструкции <i>что – что, что – это что; что есть что; что было (будет) чем; что представляет собой что; что называется чем; что является чем; что обозначается чем; что делится на что; что относится к чему и др.</i> Особенности употребления данных конструкций в научном стиле речи.</p> <p><i>Тема №9.</i> Выражение характеристики изменения, зависимости. Конструкции с глаголами, характеризующими зависимость. Конструкции <i>чем..., тем...</i> . Условно-временные конструкции: предлог <i>при</i> + предложный падеж; предлоги <i>в зависимости от, независимо от</i> + родительный падеж. Союз <i>если</i> + инфинитив.</p> <p><i>Тема №10.</i> Простое предложение. Односоставные предложения в научном стиле речи (определенно-личные, неопределенно-личные, обобщенно-личные, безличные). Глагольные формы в научном стиле речи (безличная, неопределенно-личная, обобщенно-личная форма глаголов). Глаголы с постфиксом <i>-ся</i> (вычисляют – вычисляются; измеряют – измеряются и др.) Предлог <i>при помощи чего?</i> Условно-временные конструкции: предлог <i>при</i> + предложный падеж. Союз <i>если</i> + инфинитив.</p> <p><i>Тема №11.</i> Выражение способов изучения и описания. Конструкции с</p>

		<p>глаголами: <i>установить закон, провести опыт, доказать справедливость закона</i> и т.д.</p> <p>Предлоги: <i>на основании чего, путем чего, с помощью чего</i> и т.д.</p> <p><i>Тема №12.</i> Выражение способов получения вещества. Конструкции с глаголами: <i>что получают где, из чего, как (каким способом); что проводят где, что осуществляют где и т.д.</i> Выражение способа действия: творительный падеж существительных, деепричастие, существительное с предлогом <i>путем чего</i>.</p> <p><i>Тема №13.</i> Выражение причинной зависимости явлений. Конструкции с глаголами: <i>что имеет что; что обладает чем; что характеризуется чем; что отличается чем; что представляет собой что и др.</i></p> <p><i>Тема №14.</i> Выражение способов применения и использования чего-либо. Конструкции с глаголами: <i>применять (ся), использовать(ся), служить чем</i> и т.д. Предлоги <i>в виде чего, в качестве чего, благодаря чему, для чего</i>.</p> <p><i>Тема №15.</i> Выражение способов взаимодействия. Конструкции с глаголами: <i>что действует на что, что взаимодействует с чем</i> и т.д.</p> <p>Выражение субъектно-предикатных отношений. Полные и краткие прилагательные в функции предиката. Полные прилагательные с зависимыми словами в роли определения. Особенности образования степеней сравнения прилагательных и наречий. Использование степеней сравнения прилагательных в функции предиката.</p> <p><i>Тема №16.</i> Выражение сравнения объектов, их сходства и различия. Краткая форма имен прилагательных. Конструкции, выражающие сходство и различие предметов, явлений, процессов через сравнение. Особенности образования кратких прилагательных.</p>
3	<p>Основы научного стиля речи.</p> <p>Публичные выступления.</p>	<p><i>Тема № 17.</i> Язык и структура научного стиля речи. Подстили и жанры научного стиля речи. Языковые черты научного стиля речи. Первичные научные тексты (научная статья, монография). Вторичные научные тексты (конспект, тезисы, аннотация, реферат).</p> <p><i>Тема №18.</i> Правила построения публичного выступления. Последовательность подготовки к публичному выступлению. Работа над основной частью выступления. Аргументация в основной части убеждающего выступления. Правила написания вступления и заключения речи. Работа над языком и стилем речи. Правила ведения академической и профессиональной дискуссии.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Корректировочный курс грамматики русского языка.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Способы выражения понятийно-	Темы для самостоятельного изучения соответствуют

	смысловых категорий.	темам аудиторных учебных занятий
3	Основы научного стиля речи. Публичные выступления.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, экзаменам), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.02	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает базовую лексику и грамматические конструкции изучаемого языка; логические основы построения речи и аргументации в целях грамотной коммуникации в устной и письменной формах.	1,2	Контрольная работа №1,2 Домашнее задание, Зачет Экзамен №1,2
Умеет логически верно, аргументированно строить устную и письменную речь.	3	Контрольная работа №3 Экзамен №1,2, Зачет
Имеет навыки логически выверенного и аргументированного изложения мысли в процессе репродуктивной и продуктивной речевой деятельности в устной и письменной формах	2,3	Домашнее задание, Контрольная работа №2,3 Экзамен №1,2, Зачет
Знает языковые и коммуникативные нормы русского и иностранного языка; речевой этикет и речевые традиции страны изучаемого языка.	1	Контрольная работа №1

Умеет воспринимать на слух и понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на социально-бытовые и социально-культурные темы; читать и понимать со словарём литературу по вышеуказанным темам; участвовать в обсуждении тем, связанных с повседневной жизнью и культурой; составлять письменные высказывания на бытовые и общекультурные темы.	3	Контрольная работа №3 Экзамен №1,2, Зачет
Имеет навыки оптимального использования языковых средств в устной и письменной формах для решения коммуникативных задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	2,3	Домашнее задание, Контрольная работа №2,3 Экзамен №1,2, Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение выполнять типовые задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Навыки представления результатов выполнения заданий
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

зачет в 1 семестре, экзамен во 2 семестре и экзамен в 3 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
---	---------------------------------	-------------------------

1	Корректировочный курс грамматики русского языка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какова модель предложения в русском языке? Приведите примеры. 2. Какие части речи в русском языке вы знаете? Охарактеризуйте их. Приведите примеры. 3. Способы выражения условно-временных отношений в русском языке. Приведите примеры. 4. Способы образования отглагольных существительных в русском языке. Приведите примеры. 5. Способы выражения обстоятельственных отношений в русском языке. Приведите примеры. 6. Способы образования деепричастий СВ. Приведите примеры. 7. Способы образования деепричастий НСВ. Приведите примеры. 8. Употребление деепричастий в русском языке. Приведите примеры. 9. Способы выражения определительных отношений в русском языке. Приведите примеры. 10. Способы образования активных причастий настоящего времени в русском языке. Приведите примеры. 11. Способы выражения определительных отношений в русском языке. Приведите примеры. 12. Способы образования активных причастий прошедшего времени в русском языке. Приведите примеры. 13. Выражение субъектно-предикатных отношений в русском языке. Приведите примеры. 14. Страдательные причастия в русском языке и способы их образования. Приведите примеры. 15. Способы выражения необходимости, возможности и долженствования действия. Приведите примеры. 16. Способы выражения фаз действия с помощью фазисных глаголов. Приведите примеры
---	---	--

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
2	Способы выражения понятийно-смысловых категорий.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Способы выражения квалификации предмета и явления. Приведите примеры их использования. 2. Способы выражения квалификации научного понятия. Приведите примеры их использования. 3. Особенности употребления объектно-определяющих конструкций в научном стиле речи. Приведите примеры их использования. 4. Односоставные предложения в научном стиле речи. Приведите примеры их использования. 5. Глагольные формы в научном стиле речи. Приведите примеры их использования. 6. Глаголы с постфиксом – <i>ся</i>. Приведите примеры их использования. 7. Конструкция с глаголом <i>происходить</i>: <i>при каких условиях происходит какой процесс</i>. Приведите примеры их использования. 8. Конструкции <i>чем...</i>, <i>тем...</i>. Приведите примеры их использования. 9. Условно-временные конструкции. Приведите примеры их использования. 10. Конструкции с глаголами: <i>что получают где, из чего, как (каким способом); что проводят где, что осуществляют где и т.д.</i> Приведите примеры их использования. 11. Выражение способа действия. Приведите примеры их использования. 12. Конструкции с глаголами: <i>что имеет что; что обладает чем; что</i>

	<p><i>характеризуется чем; что отличается чем; что представляет собой что и др.</i> Приведите примеры их использования.</p> <p>13. Конструкции с глаголами: <i>применять (ся), использовать(ся), служить чем</i> и т.д. Предлоги <i>в виде чего, в качестве чего, благодаря чему, для чего</i>. Приведите примеры их использования.</p> <p>14. Конструкции с глаголами: <i>что действует на что, что взаимодействует с чем</i> и т.д. Приведите примеры их использования.</p> <p>15. Полные и краткие прилагательные в функции предиката. Полные прилагательные с зависимыми словами в роли определения. Приведите примеры их использования.</p> <p>16. Особенности образования степеней сравнения прилагательных и наречий. Приведите примеры.</p> <p>17. Выражение сравнения объектов, их сходства и различия. Приведите примеры.</p> <p>18. Особенности образования кратких прилагательных. Приведите примеры.</p>
--	---

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
3	Основы научного стиля речи. Публичные выступления.	19. Характеристика научного стиля: сфера употребления, основные стилевые черты, жанровые разновидности, языковые черты. 20. Первичные и вторичные научные тексты. 21. Особенности публичной речи. Приёмы подготовки речи (выбор темы, цель речи и т.д.). Начало, завершение и развёртывание речи. Понятность, информативность, аргументированность публичной речи.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа № 1 (1 семестр);
- контрольная работа № 2 (2 семестр);
- контрольная работа № 3 (3 семестр);
- домашнее задание (2 семестр);

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа №1 на тему: «Причастие и деепричастие».

Задание 1. Прочитайте текст. Определите в тексте пассивные причастия, выпишите их и укажите глаголы, от которых они образованы. При чтении текста можете пользоваться словарём.

Первым зданием, которое стали называть небоскрёбом, было 10-этажное здание в Чикаго, построенное в 1884 году. Но уже в 1931 году его снесли как недостаточно высокое. В том же году в Нью-Йорке построили знаменитый Эмпайр Стейт Билдинг. Возведённое здание имело 102 этажа и высоту 391 метр (плюс 67 – метровая антенна на крыше). Оно оставалось самым высоким зданием в мире в течение сорока лет.

Хорошо спроектированные современные небоскрёбы предоставляют своим жителям высокий уровень комфорта. Так, например, Центр Джона Хенкока, построенный в 1968 году (высота 344 м), – это настоящий город в башне. Расположенные в нём магазины, банк, почтовое отделение, ресторан, плавательный бассейн и спортивный зал, офисы, создают комфортные условия для жизни и работы. В здании 50 лифтов, поднимающих пассажиров на 94 этаж всего за 39 секунд. Первые семь этажей здания занимает автостоянка, рассчитанная на 1200 машин. Аварии в системе обслуживания здания исключены: малейшие возможные неисправности предупреждаются с помощью компьютеров. Они же управляют освещением, отоплением и системами безопасности в небоскрёбах. Здания, устроенные таким образом, называются «умными», поскольку сами управляют своим собственным функционированием.

В настоящее время самые высокие небоскрёбы имеют более 100 этажей. Техника нового тысячелетия позволяет возводить здания до 460 м высотой, а в ближайшем будущем ожидается появление ещё более высоких сооружений.

Задание 2. Дополните предложения, используя конструкцию с причастием в нужном падеже.

Инженер, выполнивший проект

1. Без ... , мы не смогли продолжить работу.
2. Мы задавали вопросы ...
3. Вы видели ...
4. Они знакомы с ...
5. В журнале писали об ...

Новая строящаяся станция метро

1. Магазин находится недалеко от ...
2. Этот автобус идёт к ...
3. ... скоро откроется.
4. Наше общежитие находится рядом с ...
5. У ... будет три выхода.

Студенты, защитившие диплом

1. Преподаватель поздравил ...
2. Мы сидели около ...
3. К ... подошли их друзья.
4. Преподаватели гордились ...
5. В студенческой газете написали о ...

Задание 3. Трансформируйте данные предложения, используя полные активные и пассивные причастия, а также краткие причастия (там, где это возможно). Составьте с ними полные предложения.

Образец: Учёные разработали теорию. – Учёные, разработавшие теорию, столкнулись с рядом проблем. – Теория, разработанная учёными, заинтересовала их иностранных коллег. – Теория разработана учёными.

1. Студент выполняет работу.
2. Строители построили здание.
3. Архитекторы сохранили историческую атмосферу центра города.

Задание 4.

а) Замените активные конструкции краткими пассивными причастиями.

Образец: *Учёный написал интересную статью.* – *Ученым написана интересная статья.*

1. Геологи открыли новое месторождение.
2. Рабочие выполнили всю подготовительную работу.
3. Первую линию московского метрополитена запустили в 1935 году.
4. В центре Москвы несколько лет назад отреставрировали Исторический музей.

б) Замените конструкции с краткими причастиями активными конструкциями.

Образец: *Мост был построен в короткие сроки.* – *Мост построили в короткие сроки.*

1. Офисное здание было напечатано на 3D-принтере.
2. Проект нового жилого комплекса будет разработан молодыми архитекторами.
3. Возведение моста начато в марте прошлого года.

Задание 5.

а) Замените сложные предложения предложениями с деепричастиями и деепричастным оборотом.

Образец: Так как студент не понял новую тему, он попросил преподавателя объяснить ему грамматический материал еще раз. – Не поняв новую тему, студент попросил преподавателя объяснить ему грамматический материал еще раз.

1. **Если сделать анализ грунта** перед строительством здания, то можно избежать трещин в стенах и осадка фундамента.

2. **После того как студенты выполнили измерения на местности**, они приступили к обработке полученных результатов.

3. **Чтобы защитить металлическую поверхность конструкции от коррозии**, её покрывают специальными лаками и пастами.

б) Замените предложения с деепричастиями и деепричастным оборотом сложным предложением.

Образец: Учась в школе, он мечтал стать архитектором. – Когда он учился в школе, он мечтал стать архитектором.

1. Учёный прославился, **сделав важное открытие в области физики.**

2. **Готовясь к экзамену**, студенты повторили все пройденные темы.

Контрольная работа №2 на тему: «Способы выражения понятийно-смысловых категорий».

Задание 1. Впишите вместо пропусков глаголы представлять собой, называться, являться и согласуйте их со словосочетаниями.

Каждое здание ... взаимосвязанные конструктивные элементы или части, имеющие определенное назначение. Фундаментом ... часть здания, расположенная ниже поверхности земли и предназначенная для передачи и распределения нагрузок от здания на его основание.

Стены ... конструкции, ограждающие помещения от внешней среды или от смежных помещений. Наружные и внутренние стены, воспринимающие нагрузки от собственной массы, ... ограждающими. Стены, воспринимающие нагрузки и от покрытий и перекрытий, ... несущими.

Несущими конструкциями элементы сооружения, воспринимающие нагрузки и обеспечивающие устойчивость зданий. Остовом здания ... несущие части здания, образующие пространственную систему.

Таким образом, здание ... строительную систему, состоящую из отдельных взаимосвязанных конструктивных элементов, образующих наземный замкнутый объем.

Задание 2. Вставьте вместо пропусков глаголы представлять собой, называться, является, называть, считается.

1. Архитектурная композиция ... целостную систему архитектурных форм, отвечающую художественным, функциональным и конструктивно-техническим требованиям.

2. Свободной композицией ... сочетания основных и дополнительных типов композиций.

3. Гражданскими зданиями ... здания, предназначенные для обслуживания бытовых и общественных потребностей людей.

4. Гражданские здания, возводимые обычно по типовым проектам, ... зданиями массового строительства.

5. Крупные общественные здания государственного или культурного значения, построенные по индивидуальным проектам, ... уникальными.

Задание 3. Составьте предложения, используя следующие грамматические конструкции:

а) ЧТО – ЭТО ЧТО

Механическое, самый, движение, простой, вид движения.

Водород, вещества, сера, фосфор, простые.

б) ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ЧЕМ

Алюминий, железо, ртуть, являться, металлы.

Водород, сера, фосфор, являться, простые вещества.

в) ЧТО НАЗЫВАЕТСЯ ЧЕМ (КАК)

Геометрическая фигура, называться, любое множество точек.

Переход вещества из твёрдого вещества в жидкое, называться, плавление.

г) ЧТО ИМЕЕТ ЧТО, ЧТО НЕ ИМЕЕТ ЧЕГО

Спирт, иметь, температура кипения.

Вода, не иметь, запах.

д) ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЧТО

Сахар, соль, представлять собой, твёрдые вещества белого цвета без запаха.

Бром, представлять собой, тёмно-красная жидкость.

е) ЧТО ОБЛАДАЕТ ЧЕМ (КАКИМИ СВОЙСТВАМИ)

Металлы, обладать, металлический блеск.

Хлор, обладать, резкий запах.

ж) ЧТО ЗАВИСИТ ОТ ЧЕГО

Скорость испарения, зависеть, природа жидкости.

Температура плавления, вещество, зависеть, давление.

з) ЧТО СОСТОИТ ИЗ ЧЕГО

Молекула, вода, состоять, два, атомы, водород, один, атом, кислород.

Земля, состоять, три основные области: кора, оболочка и ядро.

Задание 4. Прочитайте предложения. Определите основные компоненты предложения: субъект и предикат. Напишите слова, являющиеся основными компонентами предложения.

Образец: Испарение жидкости происходит при любой температуре

S – испарение, P – происходит.

1. Масса протона равна единице.

2. Атомы могут не только отдавать, но и присоединять электроны.

3. Под руководством И.В. Курчатова была разработана первая в мире водородная бомба.

Контрольная работа № 3. На тему: «Деепричастие и деепричастный оборот в качестве распространителей предложения».

1. Выберите правильный вариант ответа

Повышая	А повышать Б повысит	Применив	А применить Б применять
Рассматривая	А рассмотреть Б рассматривать	Определив	А определять Б определить
Решив	А решать Б решить	Переведя	А переводить Б перевести
Соединяя	А соединять Б соединить	Замедлив	А замедлять Б замедлить

2. Выберите правильный вариант ответа

Сравнивая	А сравнивая Б сравнив	Погрузить	А погрузив Б погружая
Увеличиться	А увеличиваясь Б увеличивавшись	Ускорять	А ускорив Б ускоряя
Добавить	А добавив Б добавляя	Выбирать	А выбирая Б выбрав

3. Выберите правильный вариант ответа.

1) проект здания, инженеры приступили к его строительству.

А разработав Б разрабатывая

2) задачу, студент производит вычисления.

А решив Б решая

3)измерения на местности, геодезисты пользуются

различными геодезическими приборами

А выполняя Б выполнив

- 4) участки местности по топографическим картам, используют графический, аналитический и механический способы.
А определяя Б определив
- 5) элементы, можно обнаружить их сходство и различия
А сравнив Б сравнив
4. Замените придаточные предложения деепричастными оборотами.
1. Когда студенты обрабатывали результаты измерений, они обнаружили ряд погрешностей.
2. Если вы будете использовать современные геодезические приборы, вы сможете получить более точные результаты измерений.
3. После того как студенты выполнили измерения на местности, они приступили к обработке полученных результатов.
4. Чтобы защитить металлическую поверхность конструкции от коррозии, её покрывают специальными лаками и пастами.

5. Закончите предложения, выбрав один из предложенных вариантов.

- Поднимая груз, ...^[1]_[SEP]а) мы совершаем работу; б) совершается работа.^[1]_[SEP]
2. Исследуя кристаллы, ... а) оказалось, что при сжатии некоторых кристаллов на них появляются электрические заряды
б) ...братья Кюри открыли пьезоэлектрические явления.
3. Проектируя туннель, ... а) задача оказалась непростой
б) швейцарские инженеры были очень осторожны
4. Фильтруя воду, ...^[1]_[SEP]а) она освобождается от взвешенных частиц; б) ее освобождают от взвешенных частиц.
5. Пройдя половину пути, ... а) строители столкнулись с резким повышением температуры. б) температура в туннеле повысилась.
6. В следующих предложениях замените придаточные предложения деепричастными оборотами.
Когда студенты обрабатывали результаты измерений, они обнаружили ряд погрешностей.
Если вы будете использовать современные геодезические приборы, вы сможете получить более точные результаты измерений.
После того как студенты выполнили измерения на местности, они приступили к обработке полученных результатов.
4. Чтобы защитить металлическую поверхность конструкции от коррозии, её покрывают специальными лаками и пастами.

Домашнее задание на тему: «Правила построения публичного выступления. Последовательность подготовки к публичному выступлению».

Прочитайте текст и выполните задания после текста.

Традиционные и современные технологии реставрации и сохранения декора

Строительное искусство - одна из граней нашей культуры.

Реставрация - наука, объединяющая историю, теорию и практику проектирования и строительства. Это кропотливое исследование архивов и артефактов, изучение аналогов, точная фиксация сохранившихся подлинных элементов и принятие решений по их сохранению. Реставрация - коллективный процесс, объединяющий труд архитекторов, искусствоведов, конструкторов, технологов, художников, скульпторов, лепщиков, плотников, столяров, резчиков, кузнецов и многих других специалистов, результат работы которых дает возможность не потерять ни одну из страниц нашей истории. Искусство реставратора сохранять, а не дописывать книгу истории нашей страны. Каждый памятник архитектуры следует рассматривать и ценить как информационный продукт.

Следует учитывать, что **каждое вмешательство в ткань памятника всегда сопровождается его утратами, поэтому необходимо увеличить интервалы между ремонтными мероприятиями. Любая ошибка может нанести непоправимый вред культурному достоянию.** В современной активной городской среде следует особое внимание уделять защите конструкций и поверхностей, чтобы сохранить на долгое время уникальные постройки, дошедшие до нас не всегда в удовлетворительном состоянии. Сохранение строительных конструкций, отделки, декора в рамках ухода за памятниками независимо от вида работ - профилактика или реставрация - является сложной задачей. **Правильность принятого решения зависит от определения причин, приводящих к утратам.**

Коротко коснемся отдельной темы реставрации деталей фасадов и интерьеров на нескольких примерах.

Городская усадьба нач. XIX века, Люсиновская ул, д. 8 /бывшая Малая Серпуховская/ возникла на бывших лугах Коломенской ямской слободы в 1817 году, когда после пожара 1812 года стали осваиваться территории за Серпуховской заставой. Фасады и интерьеры Главного дома богато декорированы лепными типовыми деталями в стиле ампир. В 1978 году дом сгорел. До пожара были выполнены комплексные исследования, обмеры всех деталей, паркетов, дверных заполнений. Этот материал послужил основанием для Эскизного проекта реставрации. В 1982 году для расширения Люсиновской улицы все постройки усадьбы - главный дом, флигель, ворота с калитками - были передвинуты от красной линии улицы на 42 метра вглубь квартала. Строения усадьбы отреставрированы на средства Комитета по культурному наследию города Москвы и приспособлены для размещения Управления сохранения и использования объектов археологического наследия (Центра археологических исследований).

В процессе выполнения реставрационных работ были применены традиционные технологии. Для восстановления лепного декора сохранившиеся фрагменты были склеены, закреплены на кляммеры, обработаны горячей олифой, утраченные фрагменты докомпанованы гипсом. Для воссоздания утраченных элементов были сняты формы с сохранившихся, выполнены гипсовые отливки с дорезкой мелких деталей вручную, обработаны горячей олифой и приморожены на гипс. Подрядчик предложил выполнить штукатурные работы по фасадам из известково-гипсового состава, который традиционно используется в качестве грунтовки, но в интерьерах, поэтому авторским надзором было запрещено его применение для фасадных работ. Однако, вопреки запрету, работы были выполнены и практически сразу на штукатурной поверхности появились трещины. Следует иметь в виду, что прежде при производстве строительных работ заранее готовились ямы с известью и процесс гашения продолжался около 5 лет. Теперь мы получаем готовый продукт быстрого гашения, поэтому процессы в нем продолжаются, особенно при наружном применении с перепадами влажности. Гипс, не защищенный от воздействия осадков, при кислотных дождях разлагается. До настоящего времени пользователь борется с последствиями неверного решения. При выборе рецептов необходимо руководствоваться рекомендациями технолога. Какие бы ни применялись приемы - главное, они должны быть направлены на сохранение подлинности элементов памятника.

1. Задайте вопросы к тексту.
2. Составьте план текста, кратко перескажите текст.
3. Выскажите свое мнение по актуальной проблеме.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится во 2 и 3 семестрах.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий	Уровень освоения и оценка
----------	---------------------------

оценивания	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение выполнять типовые задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов.	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий,	Испытывает затруднения в применении теории при выполнении заданий	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий,	Допускает ошибки при выполнении заданий. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий.	Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует задания
Умение качественно оформлять (презентовать) выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать выполнение заданий	Выполненные задания содержат ошибки, оформлены небрежно	Выполненные задания корректны и понятны.	Выполненные задания верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий,	Допускает ошибки при выполнении заданий,	Допускает ошибки при выполнении заданий,	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам выполнения заданий	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов выполнения заданий	Не может проиллюстрировать выполнение заданий	Выполняет задания небрежно и с ошибками	Выполняет задания корректно и понятно	Выполняет задания верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход выполнения заданий без затруднений	Грамотно обосновывает ход выполнения заданий

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2..

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания
--	--	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение выполнять типовые задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий
Умение качественно оформлять (презентовать) выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками выполнения заданий	Выполненные задания корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов выполнения заданий	Не может проиллюстрировать выполнение заданий	Иллюстрирует выполнение заданий
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б. 02	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Петрова Г.М. Русский язык в техническом вузе [Текст]: учебное пособие для иностранных учащихся /Г.М. Петрова. – 3-е изд., стереотип. – Москва: Русский язык. Курсы, 2016. – 140 с.	50
2	Крылова В.П. Корректировочный курс русского языка: учебное пособие для иностранных студентов 1-2 курсов строительных вузов. – Москва: МГСУ, 2014. – 179 с.	46
3	Фролова О.В. Изучаем профессиональную речь строителей и архитекторов [Текст]: учебно-практическое пособие по научному стилю речи для иностранных студентов, обучающихся по направлению «Строительство». – Москва: МГСУ, 2014. – 135 с.	50
6	Аросева Т.Е. Научный стиль речи: технический профиль [Текст]: пособие по русскому языку для иностранных студентов. – Москва: Русский язык. Курсы, 2012. – 311 с.	50
7	Анопочкина Р.Х. Грани текста: учебное пособие по русскому языку для иностранных студентов-филологов. – Москва: Русский язык. Курсы, 2010. – 207 с.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Фролова О.В. Изучаем профессиональную речь строителей и архитекторов: учебно-практическое пособие по научному стилю речи для иностранных студентов, обучающихся по направлению «Строительство». – Москва: МГСУ, 2014. – 135 с.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/20/19.pdf
2	Крылова В.П. Корректировочный курс русского языка: учебное пособие для иностранных студентов 1-2 курсов строительных вузов. – Москва: МГСУ, 2014. – 179 с.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/20/24.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.02	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.02	Иностранный язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
 СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.02	Иностранный язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Преподаватель		Тарабарина Ю.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Иностранных языков и профессиональной коммуникации».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является формирование компетенций обучающегося в области иностранного языка, обучение практическому владению языком для его активного применения в профессиональном общении для решения социально-коммуникативных задач в различных областях общекультурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-2 умением логично и аргументированно строить устную и письменную речь	Знает особенности построения устной и письменной речи с точки зрения логики ясности и аргументации Умеет соотносить ценностно значимый и профессионально ориентированный иноязычный материал, знания и умения с их практическим применением в профессиональной и общественной деятельности на основе анализа информации, изложенной в учебной и научной литературе, устанавливать причинно-следственную связь смысловых элементов в тексте. Имеет навыки аргументации своей речи по тому или иному вопросу в профессиональной деятельности
ОК-13 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знает базовую лексику, представляющую стиль повседневного и общекультурного общения; базовые грамматические явления, используемые в повседневном и общекультурном общении Умеет понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые и общекультурные темы; читать и понимать со словарем литературу на темы повседневного общения; участвовать в обсуждении тем, связанных с повседневным и общекультурным общением. Имеет навыки разговорно-бытовой речи; устной речи – делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой) по вышеуказанным темам

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (324 академических часа).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым

	проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела Дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	«Деревянное зодчество».	1			16			31	9	Контрольная работа № 1 – р.1-2
2	«Русское барокко».				16					
	Итого:	1			32			31	9	<i>Зачет</i>
3	«Классицизм».	2			16		44	36	Контрольная работа № 2 – р.3-6 Домашнее задание – р. 3-6	
4	«Псевдорусский стиль».				16					
5	«Советский авангард».				16					
6	«Сталинская архитектура».				16					
	Итого:	2			64			44	36	<i>Экзамен 1</i>
7	«Строительные материалы».	3			16		33	27	Контрольная работа № 3 – р.7-9	
8	«Архитектурное наследие».				16					
9	«Современная архитектура».				16					
	Итого:	3			48			33	27	<i>Экзамен 2</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ.

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	«Деревянное зодчество».	Деревянное зодчество. Вводно-фонетический курс. - правила чтения, транскрипция - техника чтения, коррекция темпа речи Речевой материал по теме раздела. Оригинальный текстовый материал по теме раздела. Грамматика: Времена активного залога.
2.	«Русское барокко».	Русское барокко. Словообразование. Структура простого предложения. - аффиксальное словообразование; - конверсия как способ словообразования; - формальные признаки подлежащего (позиция); - формальные признаки сказуемого (позиция в предложении, окончание)

		<p>смыслового глагола в 3 л. ед. и мн. числа);</p> <ul style="list-style-type: none"> - формальные признаки второстепенных членов предложения (позиция, предлоги в именной группе, личные местоимения в косвенных падежах); - строевые слова – средства связи между элементами предложения. <p>Речевой материал по теме раздела. Оригинальный текстовый материал по теме раздела. Грамматика: Страдательный залог.</p>
3.	«Классицизм».	<p>Классицизм. Структура сложноподчиненного предложения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - формальные признаки сложноподчиненного предложения (знаки препинания, союзы/союзные слова, порядок слов в придаточном предложении); - бессоюзные предложения. - конструкции, означающие действия/процесс/ состояние. <p>Речевой материал по теме раздела. Оригинальный текстовый материал по теме раздела. Грамматика: Безличные/неличные формы глагола/конструкции.</p>
4.	«Псевдорусский стиль».	<p>Псевдорусский стиль. Конструкции, обозначающее долженствование, необходимость.</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции, обозначающее долженствование, необходимость, возможность, желательность действия, признаки, свойства, качества предмета. - нормы поведения у различных народов. <p>Речевой материал по теме раздела. Оригинальный текстовый материал по теме раздела. Грамматика: Инфинитивные конструкции.</p>
5.	«Советский авангард».	<p>Советский авангард. Усложнение структуры (конструкции) в составе предложения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - формальные признаки сложного дополнения, инфинитивного оборота; - формальные признаки логико-смысловых связей между элементами текста. - формальные признаки определений в составе именной группы, - признаки распространенного определения, - резюме, анкета. <p>Речевой материал по теме раздела. Оригинальный текстовый материал по теме раздела. Грамматика: Сложные предложения.</p>
6.	«Сталинская архитектура».	<p>Сталинская архитектура. Составление плана, тезисов сообщения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление планов, тезисов, сообщений на основе оригинального текстового материала. <p>Речевой материал по теме раздела. Оригинальный текстовый материал по теме раздела. Грамматика: Виды причастий, их функции и правила употребления.</p>
7.	«Строительные материалы».	<p>Строительные материалы. Формальные признаки сложного дополнения, инфинитивного оборота.</p> <ul style="list-style-type: none"> - формальные признаки определений в составе именной группы, - признаки распространенного определения, - термины. <p>Речевой материал по теме раздела. Оригинальный текстовый материал по теме раздела. Грамматика: Дееспричастие как неличная форма глагола, его функции и правила употребления.</p>
8	«Архитектурное наследие».	<p>Архитектурное наследие. Обучение аннотированию: поиск ключевых слов, словосочетаний и предложений; перефразирование. Создание аннотации к прочитанному профессиональному тексту.</p> <p>Речевой материал по теме раздела. Оригинальный текстовый материал по теме раздела. Грамматика: Типы местоимений.</p>
9	«Современная архитектура».	<p>Современная архитектура. Обучение реферированию: поиск ключевых предложений, употребление соединительных конструкций, написание введения и заключения. Создание рефератов по материалам нескольких профессиональных текстов.</p>

		Речевой материал по теме раздела. Оригинальный текстовый материал по теме раздела. Грамматика: Согласование времен. Косвенная речь.
--	--	---

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	«Деревянное зодчество».	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2.	«Русское барокко».	
3.	«Классицизм».	
4.	«Псевдорусский стиль».	
5.	«Советский авангард».	
6.	«Сталинская архитектура».	
7.	«Строительные материалы».	
8.	«Архитектурное наследие».	
9.	«Современная архитектура».	

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, экзаменам), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.02	Иностранный язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает особенности построения устной и письменной речи с точки зрения логики ясности и аргументации	1-9	Зачет, экзамен во 2 семестре, экзамен в 3 семестре
Умеет соотносить ценностно значимый и профессионально ориентированный иноязычный материал, знания и умения с их практическим применением в профессиональной и общественной деятельности на основе анализа информации, изложенной в учебной и научной литературе, устанавливать причинно-следственную связь смысловых элементов в тексте.	1-9	Контрольная работа № 1, контрольная работа № 2, контрольная работа № 3, домашнее задание, зачет, экзамен во 2 семестре, экзамен в 3 семестре
Имеет навыки аргументации своей речи по тому или иному вопросу в профессиональной деятельности	1-9	Зачет, экзамен во 2 семестре, экзамен в 3 семестре

Знает базовую лексику, представляющую стиль повседневного и общекультурного общения; базовые грамматические явления, используемые в повседневном и общекультурном общении	1-9	Контрольная работа № 1, контрольная работа № 2, контрольная работа № 3, домашнее задание, зачет, экзамен во 2 семестре, экзамен в 3 семестре
Умеет понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на бытовые и общекультурные темы; читать и понимать со словарем литературу на темы повседневного общения; участвовать в обсуждении тем, связанных с повседневным и общекультурным общением.	1-9	Зачет, экзамен во 2 семестре, экзамен в 3 семестре
Имеет навыки разговорно-бытовой речи; устной речи – делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой) по вышеуказанным темам	1-9	Зачет, экзамен во 2 семестре, экзамен в 3 семестре

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Объём освоенного материала, усвоение всех разделов
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Освоение методик - умение выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выполнения заданий
Навыки	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре, экзамен во 2 семестре, экзамен в 3 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов (заданий) для проведения экзамена во 2 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
3	«Классицизм»	1. Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский по темам «Выдающиеся архитекторы эпохи классицизма». 2. Чтение текста на иностранном языке без словаря по темам

		«Выдающиеся архитекторы эпохи классицизма» передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 3. Сообщение по темам «Выдающиеся архитекторы эпохи классицизма» на иностранном языке.
4	«Псевдорусский стиль»	1. Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский по теме «Особенности псевдорусского стиля». 2. Чтение текста на иностранном языке без словаря по теме «Особенности псевдорусского стиля» передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 3. Сообщение по теме «Особенности псевдорусского стиля» на иностранном языке.
5	«Советский авангард»	1 Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский по темам «Конструктивизм. Рационализм». 2. Чтение текста на иностранном языке без словаря по темам «Конструктивизм. Рационализм» передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 3. Сообщение по темам «Конструктивизм. Рационализм».
6	«Сталинская архитектура»	1 Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский по теме «Особенности сталинской архитектуры». 2. Чтение текста на иностранном языке без словаря по темам «Особенности сталинской архитектуры», передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 3. Сообщение по теме «Особенности сталинской архитектуры».

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 3 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
7	«Строительные материалы».	1. Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский по темам «Природные и искусственные строительные материалы. Современные технологии в производстве строительных материалов». 2. Чтение текста на иностранном языке без словаря по темам «Природные и искусственные строительные материалы. Современные технологии в производстве строительных материалов», передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 3. Сообщение по темам «Природные и искусственные строительные материалы. Современные технологии в производстве строительных материалов» на иностранном языке.
8	«Архитектурное наследие».	1. Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский по теме «Архитектурное наследие». 2. Чтение текста на иностранном языке без словаря по теме «Архитектурное наследие», передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 3. Сообщение по теме «Архитектурное наследие» на иностранном языке.
9	«Современная архитектура».	1 Письменный перевод текста со словарем с иностранного языка на русский по темам «Современная архитектура». 2. Чтение текста на иностранном языке без словаря по теме «Современная архитектура», передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 3. Сообщение по теме «Современная архитектура» на иностранном языке.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
---	---------------------------------	-------------------------

1	«Деревянное зодчество».	1. Чтение текста на иностранном языке без словаря по теме «Шатровые храмы», передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 2. Сообщение по теме «Шатровые храмы» на иностранном языке.
2	«Русское барокко».	1. Чтение текста на иностранном языке без словаря по теме «Памятники архитектуры Санкт-Петербурга», передача основного содержания, прочитанного на русском языке. 2. Сообщение по теме «Памятники архитектуры Санкт-Петербурга» на иностранном языке.

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. *Текущий контроль*

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:*

- контрольная работа № 1 в 1 семестре; контрольная работа № 2 во 2 семестре; контрольная работа № 3 в 3 семестре.
- домашнее задание во 2 семестре.

2.2.2. *Типовые контрольные задания форм текущего контроля*

Контрольная работа № 1: Времена активного залога. Страдательный залог.

Английский язык

I. Choose the correct answer.

1. I always ... to the Institute at 9.
a) comes b) come c) has come d) have come
2. He usually ... to the Institute by metro.
a) go b) is going c) goes d) have gone
3. My friend at the factory.
a) works b) work c) will work d) are working
4. This group ... to the theatre next month.
a) goes b) go c) is going d) will go
5. I ... home later than usual yesterday.
a) came b) have come c) come d) was coming
6. He ... the book about Robinson Crusoe now.
a) read b) has read c) is reading d) was reading
7. She ... her homework when we came to see her.
a) was doing b) is doing c) has done d) will do
8. I ... the text all the evening tomorrow
a) will translate b) am translating c) have translated d) will be translating
9. They ... never to London.
a) aren't b) were not c) have been d) were being
10. I ... lectures since September.
a) attend b) have attended c) am attending d) attended

II. Write this text in Past Simple.

1. On Monday we have five lessons. The first lesson is English. At this lesson we write a dictation and do some exercises. Nick goes to the blackboard. He answers well. Pete does not know his lesson. After the second lesson I go to the canteen. I eat a sandwich and drink a cup of tea. After the lesson I do not go home at once. I meet my friends.

III. Use Past Simple or Past Continuous.

1. I (go) to the cinema yesterday.
2. I (go) to the cinema at four o'clock yesterday.

3. I (to do) my homework from five till eight yesterday.
4. I (not to play) the piano yesterday. I (to write) a letter to my friend.
5. When I (to come) home, my little sister (to sleep).
6. When Tom (to cross) the street, he (to fall).
7. When I (to get up), my mother and father (to drink) tea.
8. While my grandfather (to watch) TV, he (to fall) asleep/

IV. Use Present Continuous or Present Perfect.

1. What's the matter? Why he (to stop)?
2. What you (to look) forward to?
3. The boy (to do) his homework and (to take) a karate lesson now.
4. (to find) you the book?
5. He (to say) just something about it.
6. He (to read) a newspaper now.
7. Mike (to leave) for work yet?
8. How long you (to know) each other?

V. Use the verbs in the correct form.

1. They (to come) to the office at eight o'clock every morning.
2. This manager usually (to eat) sandwiches for lunch.
3. They (to go) to the office by car?
4. The (to build) houses now.
5. Where (to watch) they the film at the moment?
6. My train (to arrive) at the station at 11 a.m
7. Kerry is seventeen. She (to be) eighteen next week.
8. As soon as they (to come) home, they (to phone) us.
9. Jake (to pass) his exams last May.
10. Lima's parents (to see) aunt Polly for ten years.
11. When Tom (to enter) the room, Kerry (to translate) the text.
12. What (to do) you all day long yesterday?
13. What you (to do) these three months?
14. The message (to arrive) five minutes after he (to leave) the house.
15. The rain (to stop) by the time we (to reach) home.

VI. Use the verbs in Active Voice or Passive Voice.

1. Nobody (to see) him yesterday.
2. The telegram (to receive) tomorrow.
3. He (to give) me this book next week.
4. The answer to this question can (to find) in the encyclopedia.
5. We (to show) the historical monuments of the capital to the delegation tomorrow.
6. You can (to find) interesting information about the life in the USA in this book.
7. Budapest (to divide) by the Danube into two parts: Buda and Pest.
8. Yuri Dolgoruki (to found) Moscow in 1147.
9. Moscow University (to found) by Lomonosov.
10. We (to call) Zhukovski the father of Russian aviation.

VII. Make sentences in Passive Voice.

1. By six o'clock they had finished the work.
2. At twelve o'clock the workers were loading the trucks.
3. They are building a new concert hall in our street.
4. We shall bring the books tomorrow.
5. They are repairing the clock now.
6. I have translated the whole text.
7. He wrote this book in the 19th century.
8. They have made a number of important experiments in this laboratory.
9. Livingstone explored Central Africa in the 19th century.
10. By the middle of autumn we had planted all the trees.

VIII. Make sentences in Active Voice.

1. Return tickets should have been reserved two weeks ago.
2. Two single rooms had been booked for the friends by their travel agent.
3. The pyramids are being ruined by the tourists.
4. The new sofa will have been delivered by noon.
5. When will Molly be told the time of his arrival?
6. Why hasn't my car been repaired yet?
7. An ancient settlement has been uncovered by archaeologists.
8. Hundreds of rare birds are killed every day.
9. The picnic was ruined by bad weather.
10. Who were these roses planted for?

IX. Make questions with these words.

1. I like reading books. What ?
2. I've got two dogs and a cat. How many ?
3. I visited Paris last year. or London?
4. I've got an expensive car. What ?
5. I bought this umbrella on Monday. When ?
6. John came late last night. Who?
7. Fish live in water. Where?
8. I've sent her some flowers. What ?
9. We bought some fruit and cakes for the party. Why?
10. I never get up early. What time ?
11. She doesn't like English food. What?
12. He's been studying in London since November. How long ?

X. Change the sentences to passive voice.

1. One of the cleaners has found my purse.
2. The robber hit him on the head with a hammer.
3. The government has built a new road in this area.
4. The assistant handed me a note.
5. We elected John class representative.
6. Someone has taken my wallet.
7. Many people use bicycles as a means of transport.
8. They advised me to get a visa.
9. They were rebuilding the old road when I drove by.
10. The local council opened a new shopping centre.

XI. Translate:

Проектирование, реставрация, объекты культурного наследия, с целью сохранения, общественные потребности, современные требов, среда жизнедеятельности человека, проекты по реконструкции и реставрации, историческая застройка, объекты культурного архитектурного наследия.

Немецкий язык

I. Setzen Sie haben oder sein ein.

1. 1. ... du gestern abends zu Hause gewesen? 2. Ich ... heute auf der Straße Anna begegnet, aber ... sie nicht erkannt — das Mädchen ... sich sehr geändert, ... größer und schöner geworden. 3. Mein Onkel... nach Berlin mit dem Zug gefahren, die Fahrkarten ... wir im Voraus bestellt. 4. Die Lampe ... hier auf der Kommode gestanden, aber jetzt ... sie verschwunden. 5. Wann ... ihr gestern aufgestanden, ... ihr euch nicht verschlafen und ... rechtzeitig zur Uni gekommen? 6. In der Schule... mein Vater oft Probleme mit Mathematik und Physik gehabt, diese Fächer ... ihm schwer gefallen. 7. Der Vortrag des Studenten ... dem Professor gut gefallen. 8. Wir ... im Cafe am Tischchen in der Ecke Platz genommen und der Kellner ... uns gleich eine Kanne Kaffee mit Milch gebracht.

II. Setzen Sie die Verben im Präteritum ein.

1. Er (vorschlagen) eine gute Idee. 2. Wir (betreten) den Zuschauerraum und der Film (anfangen). 3. Die Freunde (sich treffen) auf dem Roten Platz. 4. Ich (leihen) dem Freund das Buch für eine Woche. 5. Alexander Puschkin (schaffen) viele wunderschöne Werke. 6. Der Basketballer (werfen) den Ball genau in den Korb. 7. In der Pause (austrinken) ich ein Glas Cola. 8. Ich (sich auskennen) in dieser Frage leider nicht.

III. Verwenden Sie die richtige Form des Verbs.

1. Der Student (durchfallen) in der Prüfung. Er (arbeiten) in diesem Semester nicht systematisch.
2. Auch beim Geburtstag meiner Großmutter (sein) ich nicht dabei. Man (lassen) mich zu Hause.
3. Wir (vorbeigehen) an einem Kino. Es (laufen) der Film "Anna Karenina".
4. Der Kranke (schlafen) ruhig. Er (nehmen) eine Tablette.
5. Der Junge (gehen) zum Training. Er (essen) zu Mittag.
6. Nach dem Studium (kommen) ich nach Hause. Ich (spielen) mit meiner jüngeren Schwester.
7. Die Mutter (backen) eine Torte. Ich (einladen) meine Freunde zum Tee.
8. Der Junge (arbeiten) in der letzten Zeit viel. Er (aussehen) sehr müde.
9. Die Touristen (aufstehen) früh. Sie (machen sich) nach dem Frühstück auf den Weg.
10. Der Vater (fahren) im Sommer ans Weißmeer. Er (erzählen) von seinen Reiseabenteuern.

IV. Setzen Sie die Verben in Präsens ein.

- 1) Die Studentin (antworten) auf meine Fragen:
 - a) antwortet, b) antwort, b) antwortetet, d) antwortest.
- 2) Ihr beide (sich verspäten) zur Stunde:
 - a) verspätet euch, b) verspätetest dich, c) verspäten uns, d) verspätet sich.
- 3) Du (sprechen) immer deutsch:
 - a) sprichst, b) sprichst, c) sprach, d) spricht.
- 4) Meine Freundin (tragen) ein grünes Kleid:
 - a) trägt, b) trägt, c) trug, d) trage.
- 5) Ich (basteln) gern am Abend:
 - a) bastele, b) bastelt, c) bastelst, d) bastle.
- 6) Du (sich setzen) an den Tisch:
 - a) setzt dich, b) sitzt dich, c) setztes dich, d) setzen sich.

V. Bilden Sie Sätze, setzen Sie die Verben im Präsens Passiv und im Präteritum Passiv ein.

1. an, unsere Fakultät, eine Fußballmannschaft, organisieren.
2. viel, wie immer, Gäste, zum heutigen Fest, erwarten.
3. täglich, die Post, regelmäßig, nicht immer, zustellen.
4. alle Organisationsfragen, besprechen, ausführlich.
5. dieses Gebäude, in, eine Leihbibliothek, eröffnen.
6. die Koffer des Gastes, sofort, in sein Zimmer, bringen.
7. unsere Handtaschen, legen, das Gepäcknetz, in.
8. die Fahrkarten, im Vorverkauf, für uns alle, besorgen.
9. Dieses Medikament, dreimal täglich, einnehmen.

VI. Formen Sie die Aktivsätze in die Passivsätze um. Beachten Sie dabei die Zeitform.

1. Man hat dem Passanten den Weg zur Oper gezeigt.
2. Man hat uns lange Zeit die Wahrheit verschwiegen.
3. Dem Chef schrieb man einen unfreundlichen Brief.
4. Man hat ihr versprochen, sie finanziell zu unterstützen.
5. Man liefert unserer Firma immer gute Waren.
6. Man renoviert die alten Häuser am Marktplatz.
7. Ihm stahl man heute Nacht sein Auto.
8. Viele Touristen besuchen täglich die Ermitage.
9. Jeden Tag stellt der Briefträger die Post zu.
10. Der Moskauer Rundfunk verbreitet diese Nachricht.
11. Eine Lawine zerstört das kleine Dorf.
12. Die Mutter deckte den Tisch um 14 Uhr.

VII. Sagen Sie es anders. Formen Sie die Passivsätze in die Aktivsätze um. Beachten Sie dabei die Zeitform.

1. An diesem Lehrstuhl wird viel an Problemen der Genetik gearbeitet.
2. In den letzten Jahren wurde viel über die Verbesserung des Fremdsprachenunterrichts diskutiert.
3. Die besten Ergebnisse werden dort erzielt, wo um die hohe Qualität der Dienstleistungen konsequent gerungen wird.
4. Es wurde rasch und energisch gearbeitet.
5. Heute wird viel davon gesprochen, dass man an unseren Hochschulen die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses vervollkommen soll.
6. Abends wird gewöhnlich ferngesehen.
7. Nach Ihnen wird oft gefragt.
8. Hier darf nicht geparkt werden.
9. Der Kranke muss sorgfältig gepflegt werden.
10. Heute Abend wird im Studentenklub getanzt.
11. Die Spitze des Berges wurde von den Alpinisten in 5 Tagen erstiegen.
12. Diese Frage kann auf zweierlei Weise beantwortet werden.

VIII. Setzen Sie die Verben im Präsens

1. Der Lehrer (erklären) eine neue Regel.
2. Die Schüler (zuhören) aufmerksam.

3. Du (bleiben) gestern lange im Institut.
4. Ich (einsteigen) am Bahnhof.
5. Der Bus (biegen) um eine Ecke.
6. Die Mutter (schließen) den Schrank.
7. Wir (trinken) schwarzen Kaffee.
8. Meine Brüder (schwimmen) gut.
9. Der Lehrer (empfehlen) uns ein interessantes Buch.
10. Der Arzt (helfen) allen Kranken.

IX. Stellen Sie die Fragen im Perfekt

Muster: Ich lese den Roman von B.Kellermann "Der Totentanz". Hast du diesen Roman gelesen?

- 1) Ich arbeite an einem grammatischen Thema.
- 2) Ich schreibe einen Brief an meine Schwester.
- 3) Ich fahre im Sommer nach Riga.
- 4) Ich lerne diese Regel.
- 5) Ich kaufe ein Wörterbuch.
- 6) Ich trete in den Sprachzirkel ein.
- 7) Ich besorge die Eintrittskarten ins Theater.
- 8) Ich gratuliere meiner Mutter zum Neujahr.

X. Schreiben Sie, was war gestern

Muster: Heute besuchen wir unsere kranke Freundin. Und gestern? Gestern besuchten wir sie auch.

- 1) Ich kaufe heute Brot, Milch, Käse. Und gestern?
- 2) Unsere erste Vorlesung beginnt heute um 8 Uhr. Und gestern?
- 3) Nina bereitet heute das Auditorium zum Seminar vor. Sie lüftet das Zimmer und säubert die Tafel. Und gestern?
- 4) Du bleibst heute lange im Institut. Und gestern?
- 5) Walter schweigt heute den ganzen Tag. Und gestern?
- 6) Heute schreiben die Studenten eine Kontrollarbeit. Und gestern?
- 7) Heute versammeln wir uns nach dem Unterricht im Stadtgarten. Und gestern?
- 8) Der Zug nach Moskau fährt heute um 17 Uhr ab. Und gestern?
- 9) Die Lehrerin spricht heute nur deutsch. Und gestern?
- 10) Der Lehrer gibt uns viele Übungen auf. Und gestern?

XI. Übersetzen Sie:

Проектирование, реставрация, объекты культурного наследия, с целью сохранения, общественные потребности, современные требования, среда жизнедеятельности человека, проекты по реконструкции и реставрации, историческая застройка, объекты культурного архитектурного наследия

Французский язык

1. Mettez les verbes au Futur immédiat :

1. Je (envoyer) une lettre.
2. Nous (regarder) la télé.
3. Ils (revenir) du cinéma.
4.-tu (acheter) ce manuel ?
5. Elle (faire) ses devoirs.
6.-vous (écrire) une dictée ?
7. Je (répondre) à tes questions.
8. On (déjeuner).
9. Elles (partir).
10. Il (faire) du ski.

2. Mettez les verbes au Passé immédiat :

1. Nous (corriger) nos fautes.
2. Ils (parler) de leur voyage.
3.-vous (apprendre) cette nouvelle ?
4. Je (regarder) ce film.
5. On (parler) de cela.
6.-tu (se baigner) ?
7. Elles (arriver).
8. Il (lire) ce livre.
9. Nous (écouter) la musique.
10. Elle (dire) cela.

3. Mettez les verbes au Futur simple :

1.-tu (aller) au théâtre avec nous ?
2. Je te (parler) de cela demain.
3. Il t' (accompagner) à la gare.
4. Nous (pouvoir) faire cela dans une semaine.
5. Elle (travailler) tout le jour.
6. Quand-tu (venir) ?
7. Je (s'occuper) de cela moi-même.
8. Ils y (partir) dans un mois.
9. Lui-vous (téléphoner) ?
10. On (bâtir) trois grandes maisons ici.

4. Mettez les verbes au Passé composé :

1. Hier nous (aller) au cinéma.
2. Il (dessiner) un beau tableau.
3. Ce projet (recevoir) beaucoup de prix.
4.-tu (traduire) ce texte ?
5. Ils (se reposer) bien.
6. Elle (dire) la vérité.
7. Je l' (voir) il y a deux

jours. 8. Cet écrivain (écrire) beaucoup de romans. 9. Il (entrer) le premier. 10. Elle (naître) à Moscou. 11.-vous (entendre) déjà cette nouvelle ? 12. Je vous (expliquer) déjà mon absence.

5. *Traduisez:*

1. Cet article a été publié dans plusieurs journaux. 2. Cette poésie sera traduite en russe. 3. Je suis invité par mes amis à cette soirée. 4. Cette rue est bordée d'arbres. 5. Ce professeur est respecté de tous ses élèves. 6. L'Université de Moscou a été fondé en 1755. 7. Il a été réveillé par ses enfants. 8. Cette revue sera vendue dans tous les kiosques. 9. Nous serons reçus par le maire. 10. Les deux rives de la rivière ont été reliées par un pont.

6. *Traduisez avec des verbes à la forme impersonnelle :*

Идет снег, светло, невозможно, необходимо, тепло, нужно, возможно, бесполезно, трудно, легко, идет дождь, ветрено, кажется, остается.

7. *Traduisez :*

Проектирование, реставрация, объекты культурного наследия, с целью сохранения, общественные потребности, современные требования, среда жизнедеятельности человека, проекты по реконструкции и реставрации, историческая застройка, объекты культурного архитектурного наследия

Контрольная работа № 2 по темам: Безличные/неличные формы глагола/конструкции. Инфинитивные конструкции. Сложные предложения. Виды причастий, их функции и правила употребления.

Английский язык

I. Replace the sentences with participle.

1. All the people who live in this house are students.
2. The woman who is speaking now is our secretary.
3. The apparatus that stands on the table in the corner of the laboratory is quite new.
4. The young man who helps the professor in this experiments studies at our university,
5. People who borrow books from the library must return them on time.
6. There are many students in our group who take part in all kinds of extracurricular activities,

II. Choose the correct form of participle.

1. The girl (writing, written) on the blackboard is our best student.
2. Everything (writing, written) here is quite right.
3. Who is that boy (doing, done) his homework at this table?
4. The exercises (doing, done) by the students were easy.
5. Read the (translating, translated) sentences once more.
6. Name some places (visiting, visited) by you last year.
7. Yesterday we were at a conference (organizing, organized) by the students of our university.
8. Do you know the girl (playing, played) in the garden?
9. (Going, gone) along the street, I met Mary and Ann.
10. The (losing, lost) book was found at last.

III. Translate into English.

Профессор, читающий лекцию; студент, изучающий английский язык; инженер, знающий иностранный язык; студент, опрошенный преподавателем; университет, основанный Ломоносовым; студент, сдающий экзамен; инженер, использующий новые достижения науки; железная дорога, построенная молодыми рабочими; проблема, решенная успешно; строя дороги; устанавливая новое оборудование; применяя новые методы; построив дорогу; закончив работу; соединив две части города.

IV. Use the correct participle.

1. While (cross) the street, one should first look to the left and then to the right.
2. People (watch) a performance are called an audience.
3. (flush and excite) the boy came (run) to his mother.

4. He stood (watch) the people who were coming down the street (shout and wave) their hands.
5. The weather (be) cold, he put on his overcoat.
6. The weather (change), we decided to stay where we were.
7. The sun (set) an hour before, it was getting darker.
8. The material (be) a dielectric, no current can flow through it.
9. The bridge (sweep) by the flood away, the train didn't arrive.
10. (show) the wrong direction, the travellers soon lost their way.

V. Translate into Russian

1. the student attending all the lectures
2. the plan containing many details
3. using new methods
4. constructing new roads
5. having entered the institute
6. having installed a new equipment
7. the achieved results
8. the lecture read by a well-known professor
9. the information obtained recently
10. having passed all examination

VI. Fulfil the tasks using the Subjective Infinitive Construction.

1. The fashion has changed a lot (to appear).
2. She looks wonderful in that pencil and green turtle (to seem).
3. This duffel bag doesn't match with your winter boots (to be unlikely)
4. She wasn't properly dressed (to happen).
5. She is the most stylish girl in the class (to think).
6. The checked patterns are the most fashionable this year (to say).
7. The blouses of curvaceous lines become very popular (to be likely).
8. Boldly-striped skirts will be out of fashion next year (to expect).

VII. Translate the sentences.

1. To identify the virus, causing human influenza, serologic tests are made.
2. To cure advanced cases of cancer is very difficult.
3. To inspect the left ear, the examiner pulls the auricle by the right hand and inserts the speculum by the left one.
4. To be operated on successfully is to be operated on without any complications.
5. To determine the type of fracture the external nose is examined, the nasal bridge and slopes are palpated and the anterior rhinoscopy is performed.
6. To study matters concerning health is very important.
7. To be able to institute the definite treatment recent laboratory data are to be at hand in case of casualties.
8. To breathe fresh and pure air is very important as it works excellently on one's central nervous system.
9. To use the intravenous route for injection is indicated when one has to deal with certain sera, which are effective only if given intravenously.
10. To manage the problems of orthodontic and orthopaedic dentistry, cooperation of the dentist and otorhinolaryngologist is necessary.

VIII. Write these sentences in another way, beginning as shown.

- 1 It is expected that the strike will end soon. The strike ...
- 2 It is expected that the weather will be good tomorrow. The weather is ...
- 3 It is believed that the thieves got in through a window in the roof. The thieves ...
- 4 It is reported that many people are homeless after the floods. Many people ...
- 5 It is thought that the prisoner escaped by climbing over a wall. The prisoner ...
- 6 It is alleged that the man was driving at 110 miles an hour. The man ...
- 7 It is reported that the building has been badly damaged by the fire. The building...
- 8 It is said that the company is losing a lot of money. The company ...
- 9 It is believed that the company lost a lot of money last year. The company ...

10 It is expected that the company will make a loss this year. The company

IX. *What is right.*

1. shan't be able to come and see you (until, but) I finish my work. I am so sorry (until, but) this work is very urgent.
- 2.. My brother doesn't want to speak English in class. He thinks that he won't speak English (when, unless) he goes to England. I am sure he is mistaken.
3. Look at the sky. It is going to rain and the children are playing in the garden. They will get wet (when, if) it rains.
4. (When, if) my mother prepares dinner I shall lay the table and we have dinner.
5. I shan't write to him (when, unless) he writes to me.
6. (because, If) he works hard, he will pass his examination.
7. (After, before) they came back from Italy, they feel happy.
8. They don't like those (what, who) think they are always right.
9. She didn't return to us last night (when, because) she met her boyfriend.
10. That is the place (that, where) we used to play 5 years ago.

X. *Make the sentences with who, what, which.*

1. A book was written 5 years ago. It is very popular.
2. There is a book on the table. Take it.
3. A policeman stopped our car. He wasn't very friendly.
4. I met a woman. She can speak six languages.
5. Ann took some photographs. Have you seen them?
6. We met some people. They were very nice.

XI. Translate:

Объект профессиональной деятельности, историческая среда, материально-пространственная среда, жизнедеятельность человека, исторические поселения, историческая городская застройка, исторические ансамбли, памятники архитектуры и комплексы, охранные зоны, методы сохранения, преобразование среды.

Немецкий язык

I. *Bilden Sie aus folgenden Sätzen Partizipialgruppen.*

- a) Muster: Diese Farbe kommt in Mode - diese in Mode kommende Farbe
1. Die Frau kleidet sich gut.
 2. Ein Passagier ist auf dem Bahnsteig geblieben.
 3. Das Kind schaut zum Fenster hinaus.
 4. Viele Menschen wohnen auf dem Lande.
 5. Die Studenten plaudern über das Studium.
 6. Zwei Freundinnen bereiten zusammen ihre Aufgaben vor.
 7. Der Autor stellt in seinem Roman unsere Zeit dar.
 8. Die Leser geben die Bücher zurück.
 9. Das Mädchen studiert an der Universität.
 10. Vor dem Haus verabschieden sich die Freunde.

II. *Bilden Sie aus folgenden Sätzen Partizipialgruppen.*

1. Der Journalist hat eine interessante Geschichte erzählt.
2. Der Mann hat diese deutschen Bücher gekauft.
3. Ich habe diese Werke mit Interesse gelesen.
4. Wir haben die Leserformulare unterschrieben.
5. Die Studenten haben den Text richtig übersetzt.
6. Mein Freund erklärte mir meinen Fehler.

III. *Übersetzen Sie aus dem Russischen ins Deutsche.*

1. Пишущий статью ученый; оплачивающий покупки клиент; отвечающий на вопросы студент; продолжающий работу ученый; осматривающие город туристы.

2. Прочитанная профессором книга; построенный рабочими дом; написанная ученым статья; продолженная профессором работа; осмотренный туристами город.
3. Книга, которую нужно читать; дом, который надо построить; статья, которая должна быть написана; гараж, который легко отремонтировать; вопрос, на который легко ответить.

IV. Übersetzen Sie aus dem Deutschen ins Russische.

1. der lesende Student, das gelesene Buch; 2. der das Diktat schreibende Schüler, das vom Schüler geschriebene Diktat; 3. der die Kontrollarbeiten prüfende Lehrer, die vom Lehrer geprüften Kontrollarbeiten; 4. der den Text abschreibende Abiturient, der vom Abiturienten abgeschriebene Text; 5. der die Artikel übersetzende Wissenschaftler, die vom Wissenschaftler übersetzten Artikel; 6. der die Aufgaben erfüllende Azubi, die vom Azubi erfüllten Aufgaben; 7. die abblühende Blume, die abgeblühte Blume; 8. das verschwindende Gespenst, das verschwundene Gespenst; 9. die schnell vergehende Zeit, die schnell vergangene Zeit; 10. ein weglaufernder Dieb, ein weggelaufener Dieb; II. ein fallendes Blatt, ein gefallenes Blatt; 12. alle kommenden Gäste, alle gekommenen Gäste.

V. Setzen Sie um, statt, oder, ohne, ein.

1. Ich bin nach Münster gekommen, ... hier zu studieren.
2. ... ein Zimmer im Hotel zu mieten, fuhren wir zu unseren Bekannten.
3. Er kommt nach Deutschland, ... die deutsche Sprache besser zu lernen.
4. ... das Buch zu lesen, gehen sie ins Kino, ... die Verfilmung dieses Buches zu sehen.
5. ... das Wort im Wörterbuch selbst zu finden, fragt sie ihre Lehrerin danach.
6. Sie geht in die Küche, ... Mineralwasser zu holen.

VI. Bilden Sie Sätze mit ohne dass und ohne... zu.

1. Das Kind lief über die Straße. Es achtete nicht auf den Verkehr.
2. Die Auslastung der Kindereinrichtungen wird zwischen den Betrieben abgestimmt. Den arbeitenden Müttern entstehen keine Nachteile.
3. Die Frauen können ihrer Arbeit nachgehen. Sie müssen sich nicht um ihre Kinder sorgen.
4. Viele hilfsbedürftige Bürger werden von der Volkssolidarität betreut. Es wird keine Bezahlung gefordert.
5. Eine Kundin betrat das Geschäft. Der Verkäufer bemerkte es nicht.
6. Er war vier Wochen zur Kur. Sein Gesundheitszustand hat sich nicht wesentlich gebessert.
7. Der Redner sprach frei. Er stockte nicht einmal.
8. In seinem Vortrag stellte er verschiedene Behauptungen auf. Er gab keine Beweise.

VII. Bilden Sie Passivsätze mit "Erstellen-Es", wenn es möglich ist.

1. Eine Bombe zerstörte mehrere Häuser.
2. Unsere Politiker machen leider oft Fehler.
3. Die Regierung stellt zu wenig neue Lehrer ein.
4. Die Polizei durchsuchte mehrere Räume. Sie hat Falschgeld gefunden.
5. Mein Fahrrad ist kaputt. Kannst du es reparieren?
6. Statt Schreibmaschinen benutzt man fast nur noch Computer.

- VIII. Aktiv- Passivsätze bilden.* 11. Man muss die Bäume fällen. 12. Man darf hier nicht fotografieren. 14. Man muss die Häuser renovieren. 15. Es musste über den Bach gesprungen werden. 16. Man konnte die Aufgaben nicht lösen. 17. Man half ihnen nicht. 18. Man hat nicht gesprochen. 19. Es wurde die ganze Nacht durchgefeiert. 20. Man wird die Todesstrafe abschaffen.

IX. Was passt zusammen?

- | | |
|---|--|
| 1) Im Kino läuft ein 3-D-Thriller | A. als er Urlaub hatte. |
| 2) Ich reserviere sofort Karten, | B. den ich unbedingt mit dir sehen will. |
| 3) Übrigens hat Mario den Film schon gesehen, | C. dass man nach diesem Film sicher zwei Nächte nicht schlafen kann. |
| 4) Er hat mir auch gesagt, | D. damit wir am Samstag Plätze bekommen. |

X. *Bilden Sie modale Nebensätze mit indem. Beispiel: Wie könnte man die Unfallzahlen senken? - Man führt mehr Verkehrskontrollen durch. Die Unfallzahlen könnte man senken, indem man mehr Verkehrskontrollen durchführt.*

- a) Wie könnte man mehr Geld für die Aktion beschaffen? - Man ruft zu einer Spendenaktion auf.
- b) Wie könnte man den Verkehr durch die Stadt verringern? - Man baut eine Umgehungsstraße.
- c) Wie könnte man die Staatskasse füllen? - Man erhöht die Einkommensteuer.
- d) Wie könnte man seine Fitness verbessern? - Man intensiviert das Trainingsprogramm.
- e) Wie könnte man mehr Kunden gewinnen? - Man erweitert das Sortiment.
- f) Wie könnte man die Reklamationen reduzieren? - Man verbessert die Qualitätskontrolle.
- g) Wie könnte man die Verkaufszahlen steigern? - Man gibt mehr Geld für Werbung aus.
- h) Wie könnte man die Luftverschmutzung verringern? - Man verbrennt weniger fossile Treibstoffe.
- i) Wie könnte man Heizkosten sparen? - Man lässt neue Fenster einbauen.

XI. Übersetzen Sie:

Объект профессиональной деятельности, историческая среда, материально-пространственная среда, жизнедеятельность человека, исторические поселения, историческая городская застройка, исторические ансамбли, памятники архитектуры и комплексы, охранные зоны, методы сохранения, преобразование среды.

Французский язык

1. *Mettez les verbes entre parenthèses à l'imparfait, au passé composé ou au plus-que-parfait:*

1. Si nous (aller) au cinéma ? 2. L'année passée il (faire) beaucoup de progrès. 3. Il me (montrer) le tableau qu'il (acheter) il y a un mois. 4. Elle (aimer) lire le soir. 5. Ce soir il (lire) un récit intéressant. 6. D'habitude la discussion ne pas (durer) longtemps. 7. Quand nous (venir), tous (se réunir) déjà. 8. Je le (reconnaître) tout de suite. 9. Il (travailler) bien au premier semestre. 10. Quand je (arriver), mes parents (dormir) déjà. 11. Ils (comprendre) qu'ils (se tromper). 12. La réunion (durer) trois heures. 13. Elle ne pas (dormir) toute la nuit. 14. Les enfants (jouer) dans la cour, leur mère (lire) un journal. 15. Il (partir) hier.

2. *Traduisez :*

1. Я узнал, что она отдыхала на море. 2. Он хорошо знал этот город, он там провёл больше пятнадцати лет. 3. Мой друг сказал, что вернулся из Франции. 4. Когда мы спустились вниз, такси ещё не приехало. 5. Я ему вернул учебник, который я взял неделю назад. 6. Она вернулась в дом, где провела всё своё детство. 7. Мои друзья показали мне фотографии, которые они сделали во время этой поездки. 8. Когда они вошли в класс, урок уже начался. 9. Он понял, что его забыли предупредить. 10. Я ответил на письмо, которое получил уже давно.

3. *Поставьте глаголы в скобках в Présent или в Futur simple.*

1. Si tu (conduire) trop vite, tu (avoir) un accident.
 2. Je vous (dire) les resultats si je vous (voir).
 3. Si on (ne pas trouver) d'eau, on (mourir) de soif.
 4. Si tu (continuer) à te moquer de moi, on (se fâcher).
 5. Nois (aller) à la campagne s'il (faire) beau.
 6. Si vous lui (demander) gentiment elle vous (répondre).
 7. Qu'est-ce que tu me (donner) si je te (cacher).
 8. Elle (être) contente si vous (passer) la voir.
 9. Si je (pouvoir), je (venir).
 10. Si on (comprendre) les explications, on (savoir) le faire

4. *Mettez les verbes à l'infinitif présent ou passé:*

1. Ce garçon n'est pas poli: il prend des cadeaux sans (dire) merci. 2. L'enfant montre son château de sable parce qu'il est fier de le (construire) lui-même. 3. Elle rentre parce qu'elle doute de (fermer) la porte à clé. 4. Il est ravi de (participer) à ce festival; il pourra montrer sa nouvelle collection. 5. Elle est déçue d'(arriver) à la fin du spectacle; elle l'aurait aimé. 6. Je regrette de (louer) cet appartement; il est trop sombre. 7. Il vaut mieux (renoncer) à ce projet; il est vraiment coûteux. 8. Après (prendre) les bijoux, les voleurs sont sortis du magasin. 9. Le guide nous a conseillé de (visiter) cette exposition. 10.

Où sont mes lunettes? Je suis sûr de les (prendre).11. Je les ai vus (entrer) dans la maison.12. Elle ne met pas souvent cette bague parce qu'elle a peur de la (perdre).13. J'hésite à (jeter) ces documents; mon père en aura peut-être besoin.14. Elle travaille bien et espère (obtenir) ce poste.15. Je doute de (bien répondre) à toutes les questions.

5. Refaites les phrases.

Ex e m p l e : Les enfants dansent; et moi, je les regarde. → Je regarde les enfants danser.

1. La pluie frappe à la fenêtre ; on l'entend.2. Son bébé dort ; maman le regarde.3. Les portes claquent ; on les entend.4. Le vent souffle ; les voyageurs l'écoutent.5. Mes voisins font la fête ; tu les entends.6. Les bateaux partent ; je les regarde.7. Sa voix tremble ; elle le sent.8. Les enfants se baignent ; je les vois.

6. Traduisez :

Объект профессиональной деятельности, историческая среда, материально-пространственная среда, жизнедеятельность человека, исторические поселения, историческая городская застройка, исторические ансамбли, памятники архитектуры и комплексы, охранные зоны, методы сохранения, преобразование среды.

Контрольная работа № 3 по темам: Деепричастие как неличная форма глагола, его функции и правила употребления. Типы местоимений. Согласование времен. Косвенная речь.

Английский язык

I. Choose the correct form of the verbs.

1. My friend asked me who (is playing, was playing) the piano in the sitting room.
2. He said he (will come, would come) to the station to see me off.
3. I was sure he (posted, had posted) the letter.
4. I knew that he (is, was) a very clever man.
5. I want to know what he (has bought, had bought) for her birthday.
6. I asked my sister to tell me what she (has seen, had seen) at the museum.
7. He said he (is staying, was staying) at the Ritz Hotel.
8. I thought that I (shall finish, should finish) my work at that time.

II. Write the sentences in indirect speech.

1. "Look the door when you leave the house," my elder sister said to me.
2. "Have you received a telegram from your wife?" asked Robert.
3. Mabel said, "Nothing will change my decision and I shall leave for Cape Town tonight."
4. The secretary said to me, "The delegation arrived in St Petersburg yesterday."
5. "Open the window, please," she said to me.
6. She asked me, "How long are going to stay here?"

III. Translate the sentences.

1. If I come home early, I'll be able to write my report today.
2. If he were at the Institute now, he would help us to translate the article.
3. If you had come to the meeting yesterday, you would have met with a well-known English writer.
4. You will get good results if you apply this method of calculation.
5. If he had taken a taxi, he would have come on time.
6. If the speed of the body were 16 km per second, it would leave the solar system.
7. If it had not been so cold, I would have gone to the country.
8. If you press the button, the device will start working.

IV. Complete the sentences with say or tell (in the correct form). Use only one word each time.

- 1 Ann ...goodbye to me and left.
- 2 ... us about your holiday. Did you have a nice time?
- 3 Don't just stand there! ... something!
- 4 I wonder where Sue is. She ... she would be here at 8 o'clock.
- 5 Dan ... me that he was bored with his job.
- 6 The doctor ... I should rest for at least a week.

- 7 Don't ... anybody what I ... it's a secret just between us.
 8 'Did she ... you what happened?' 'No, she didn't ... anything to me.'
 9 Gary couldn't help me. He ... me to ask Chris.
 10 ary couldn't help me. He ... to ask Chris.

V. *Change this direct speech into reported speech:* 1. "He works in a bank" She said... 2. "We went out last night" She told me... 3. "I'm coming!" She said... 4. "I was waiting for the bus when he arrived" She told me... 5. "I'd never been there before" She said... 6. "I didn't go to the party" She told me... 7. "Lucy'll come later" She said ... 8. "He hasn't eaten breakfast" She told me... 9. "I can help you tomorrow" She said... 10. "You should go to bed early" She told me...

VI. *Choose the most appropriate answer.*

1. I knew that she _____ Madrid before, so I asked her to recommend a good hotel.
 a. has visited b. has been visiting c. visited d. had visited
2. She promised to help me if I _____ the answer myself.
 a. haven't found b. didn't find c. won't find d. wouldn't find
3. He said that they _____ each other for many years.
 a. know b. have known c. knew d. had known
4. I saw that she _____ to hold back her tears.
 a. tries b. is trying c. has been trying d. was trying
5. He knew that she _____ as her eyes were red.
 a. is crying b. has been crying c. was crying d. had been crying
6. I asked her whether she _____ there with me, but she said no.
 a. goes b. is going c. will go d. would go
7. She said that the robber _____ her when she was opening the door to her apartment.
 a. attacked b. has attacked c. was attacking d. had attacked
8. I wanted to see her but I didn't know if she _____ in town.
 a. is b. was c. were d. had been
9. He told me that he would visit them when he _____ from Spain.
 a. has returned b. returned c. will return d. would return
10. My younger daughter learned in class yesterday that the Earth _____ around the Sun.
 a. revolves b. is revolving c. revolved d. was revolving

VII. *Change the direct speech into reported speech.*

Example "I work hard," Jillian said.— Jillian said that he worked hard.

1. "I am planning to go to Kenya," Sally said.
2. "I take my little sister to school every day," little Anthony said.
3. "You may take my textbook," Nonna said.
4. "They are playing in the gym now," Nick said.
5. "I don't like chocolate," Mary said.
6. "My sister is ready to go" Helen said.
7. "My mother usually goes shopping on Saturday," the girl said.
8. "The birds build their nests among the trees," the teacher said.
9. "I am not married," Jimmy said.
10. "I can't read these books. I don't like them," Petra said.

VIII. *Make sentences beginning Having Put the words in the correct order.*

1 (went / she / work / her / home / finished)

Having ..., ...

2 (tickets / the theatre / bought / into / our / went / we)

Having ... , ...

3 (journey / their/I had / they / lunch / continued)

Having ... , ...

4 (the / coffee / shopping / I / a cup / went / done / for / of)

Having ... , ...

IX. Put in myself/yourself/ourselves etc. or me/you/us etc.

- 1 Amy had a great holiday. She enjoyed ...?
- 2 it's not my fault. You can't blame ...
- 3 What I did was really bad. I'm ashamed of...
- 4 We've got a problem. I hope you can help ...
- 5 'Can I take another biscuit?' 'Of course. Help ...!'
- 6 You must meet Sarah. I'll introduce ... to her.
- 7 Don't worry about us. We can take care of ...
- 8 Don't worry about the children. I'll take care of ...
- 9 I gave them a key to our house so that they could let ...in.

X. Complete the sentences using my own / your own etc.

- 1 Why do you want to borrow my car? Why don't you?
- 2 How can you blame me? It's not my fault. It's ...
- 3 She's always using my ideas. Why can't she use ...?
- 4 Please don't worry about my problems. You've got ...
5. I can't make his decisions for him. He must make ...

XI. Translate:

Проектная организация, воссоздание объектов исторической и современной архитектуры, дизайн-студия, творческая мастерская, департамент архитектуры и градостроительства, типология зданий и сооружений, современные технологии графического моделирования.

Немецкий язык

I. Setzen Sie in Klammern stehenden Verben in entsprechender Zeitform ein

1. Nachdem ich dieses Buch ..., lese ich alle neuen Bücher dieses Schriftstellers, (lesen)
2. Nachdem wir über alle Probleme ..., tranken wir zusammen Tee. (sich unterhalten)
3. Er meldet sich nicht mehr, nachdem er uns vor zwei Monaten (anrufen)
4. Ich werde dir einen Brief schreiben, nachdem du mir deine Adresse (mitteilen)
5. Sie findet sich keine Ruhe, nachdem er nach Leipzig (fahren)
6. Ich konnte mich lange nicht beruhigen, nachdem er mir das (sagen)
7. Nachdem der Kranke ..., kann er nicht mehr aufstehen, (operiert werden)
8. Du wirst dich gut fühlen, nachdem du einige Tage am Meer (verbringen)
9. Ich interessiere mich für sein Schaffen, nachdem ich seine Bilder (sehen)
10. Nachdem der Lehrer die Klausuren ..., erklärte er uns unsere Fehler, (verbessern)

II. Ergänzen Sie. Alle Sätze sind in der Vergangenheit.

1. Sobald der D-Zug nach Deutschland ..., ... der Schaffner eine Tasse Kaffee.... (sich in Bewegung setzen, anbieten).
2. Während mein Bruder ..., ... ich Schwimmen und war eingeladen, am Wettkampf ... (auf Reise sein, treiben, teilnehmen).
3. Bevor ich meinen Freund am Bahnhof ... , ... ich den Fahrplan und die Zeit der Ankunft. (abholen, erfahren).
4. Wenn die Versicherung, ... ein Mensch das Ticket und ... auf Urlaub. (bekommen, kaufen, reisen).
5. Wir, nachdem eine erhabene Kirche uns (sich wundern, zeigen).
6. Wenn das kleine Gespenst um die Ecke ..., ... es einen Platz mit dem majestätischen Denkmal des Herzogs und die Unterführung, wo es (biegen, sehen, sich verstecken).
7. Während die Dokumente der anständigen Reisenden am Zoll ..., ... der Dieb aus dem Abteil und niemand ... ihn ... (prüfen, herauslaufen, können finden).
8. Nachdem der Kurgast das Gepäck aus der Gepäckaufbewahrung, ... er es zu einem Gepäckträger. (nehmen, übergeben).
9. Bis dieser Sportler keine Turnschuhe ..., ... ihm der Langstreckenlauf ... (kaufen, nicht gelingen).
10. Als Anna 6 Jahre alt,...sie seefest. (sein, sein).

III. Übersetzen Sie.

1. После того, как мы с интересом посетили известную картинную галерею, нас пригласили в музей.
2. Прежде чем оставить багаж на вокзале в камере хранения и отправиться на экскурсию в центр города, путешественники купили обратный билет на поезд.
3. Пока наша футбольная команда не заняла второе место на этом чемпионате, она не была представлена на соревнованиях по олимпийской системе.
4. После того, как родители приехали на вокзал, они направились в справочное бюро, чтобы узнать расписание поездов в Адлер, купить билет и отправиться в туристическую поездку.
5. С тех пор как эта легковая машина застряла в пробке, прошло 3

часа.6.Как только житель провинциального города приехал в столицу, он растерялся, так как понял, что заблудился.7.Туристы могли хорошо ориентироваться в городе и найти любой музей или галерею, после того, как купили карту города.8.Когда мой брат приехал на вокзал, он понял, что опоздал на поезд.

IV. Ergänze bitte die Possessiv- und Personalpronomen.

1. Wir haben _____ Vater ein Bild geschenkt. Er hat _____ sehr schön gefunden. 2. Monika hat _____ Freunden Fotos aus Berlin gezeigt. Sie haben _____ gut gefallen. 3. Frau Lehmann hat _____ Tochter ein Kleid gekauft. Das Kleid passt _____ gut. 4. Andreas hat _____ Bruder ein Buch geschenkt. Aber es war _____ zu lang. 5. Herr Wagner hat _____ Frau eine Tasche geschenkt. Die Tasche hat _____ gut gefallen.

V. Verwandeln Sie die direkte Rede in die indirekte Rede:

1. Der Beamte fragt den Reisenden: «Wann haben Sie den Pass verloren?»
2. Der Käufer wollte wissen: «Ist dieses Buch in einer neuen Auflage erschienen?»
3. Der Richter fragte den Angeklagten: «Wann bist du geboren?»
4. Er fragt: «Hast du in Handwerk erlernt?»
5. Man fragte den Architekten: «Aus welchem Material werden Sie das Haus bauen?»
6. Er fragte: «In welchem Jahr ist dein Vater gestorben?»
7. Der Gelehrte fragte sich: «Kann ich mein Ziel erreichen?»
8. Der Lehrer fragte den Schüler: «Haben Sie mich verstanden? Was soll ich Ihnen noch erklären?»

VI. Wählen.

1. In unserem Laboratorium (wurden, werden) in vorigen Jahr interessante Versuche gemacht.
2. Vor einigen Jahren (waren, wurden) diese Baumethoden auf allen Bauplätzen angewandt worden.
3. In der nächsten Woche (ist, wird) ein neues Projekt besprochen werden.
4. In unserer Stadt (werden, sind) viele neue Wohnhäuser gebaut worden.
5. Diese Aufgabe (wird, ist) von Wissenschaftlern gelöst worden.

VII. Wählen.

1. Morgen wird in der Versammlung diese Frage (besprochen, besprochen werden).
2. Diese neue Baumethode wurde in unserem Land (entwickelt worden, entwickelt).
3. Vor vielen Jahren war in unserer Stadt dieses Theater (eröffnete, eröffnet worden).
4. Heute bin ich von meinen Bekannten (eingeladen worden, einladen).
5. Die Eigenschaften der neuen Werkstoffe werden durch Versuche. (geprüft worden, geprüft).

VIII. Wie heißt der Satz in der indirekten Rede?

1. "Wir haben eine Stunde gewartet." Sie sagten, sie ...
2. "Er nimmt das Paket mit." Er sagte, ...
3. "Ich komme gleich wieder" Sie sagte, ...
4. "Wir konnten nicht früher kommen." Sie sagten, sie...
5. "Ich habe das Auto zu spät gesehen." Er sagte, er ...
6. "Ich wurde leider nicht informiert." Sie sagte, sie ...
7. "Man hat mich nicht angerufen." Sie sagte, ...

IX. Setzen Sie passende Personalpronomen ein.

1. Ist deine Schwester morgen zu Hause? – Ja, _____ ist zu Hause.
2. Wo ist ihr Fahrrad? – Ich glaube, _____ steht im Keller.
3. Hast du den Film gesehen? – Ja, ich habe _____ mir angesehen.
4. Wo ist Karoline geblieben? Hast du etwas von _____ gehört?
5. Weißt du, wie der Junge heißt? – Nein, ich habe _____ nicht gefragt.
6. Das kleine Kind hatte sicher Durst. Ich gebe _____ etwas zu trinken.
7. Die alte Frau brauchte Haushilfe. Wer kann _____ helfen?
8. Peter Maier war im letzten Jahr bei uns. Kannst du dich noch an _____ erinnern?
9. Ich habe Streit mit meinen Schwestern. Ich rede nicht mehr mit _____

10. Er hat die Regel nicht verstanden. Wer erklärt sie _____ noch einmal?
 11. Sie besucht ihren kranken Freund jeden Tag. Sie ist sehr besorgt um _____
 12. Die Studenten haben noch keine Bücher. Wer besorgt _____ die
 Bücher?

X. Setze das Possessivpronomen mit den richtigen Endungen ein.

1. Der Minister ist zurückgetreten. Es war _____ Entscheidung. 2. Wir sind in ein anderes Hotel gezogen. _____ altes Hotel war zu laut. 3. Frau Kramm lässt dich grüßen. Sie hat sich über _____ Karte gefreut. 4. Müllers ziehen aus. Nächste Woche ziehen wir in _____ Wohnung ein. 5. Sie (Herr oder Frau) haben uns beim Umzug sehr geholfen. Wir sind Ihnen sehr dankbar für _____ Hilfe. 6. Der alte Professor ist gestorben. Seine Frau verkauft jetzt _____ Bücher. 7. Du telefonierst zuviel! _____ Telefonrechnung wird zu hoch. 8. Bald besuchen wir unsere Freunde. Dann sehen wir auch _____ neues Haus. 9. Jetzt lernt er schon 7 Jahre Deutsch. Im Juli wird er endlich _____ Abschlussprüfung machen. 10. Leider haben Sie bisher nicht geantwortet. Wir erwarten dringend _____ Antwort.

XI. Übersetzen Sie:

Проектная организация, воссоздание объектов исторической и современной архитектуры, дизайн-студия, творческая мастерская, департамент архитектуры и градостроительства, типология зданий и сооружений, современные технологии графического моделирования.

Французский язык

Ex. 1 : Mettez les verbes aux temps passés et faites la concordance des temps :

1. Ma cousine (adorer) les oiseaux qu'on lui (offrir). 2. Quand elle (entrer) dans la chambre, les enfants (regarder) la télévision. 3. Quand elle (rentrer), les enfants (manger déjà). 4. Cette année, mon frère (vendre) la voiture qu'il (acheter) en 2012. 5. Sa femme (descendre) sur la plage, mais elle (ne pas se baigner). 6. Elle (passer) pour m'annoncer une nouvelle : son frère (tomber) et (se casser) le bras. 7. Votre cousin nous (montrer) les tableaux qu'il (peindre) cet hiver. 8. Quand nous (habiter) à Paris, nous (inviter) souvent des amis. 9. Hier, je (inviter) mes amis et nous (passer) une bonne soirée. 10. Je (perdre) l'adresse que tu me (donner). 11. Vous (être) absent pendant deux jours mais vous (ne pas avertir) le directeur. 12. Ils (arriver) en retard parce que leur voiture (tomber) en panne.

Ex. 2 : Le même exercice :

1. Tous les matins, il (faire) du sport de 10 heures à midi, puis il (se reposer). 2. Ce matin-là, il (faire) du sport de 10 heures à midi, puis il (se reposer) une heure. 3. Notre maman (être) stressée : elle ne (savoir) plus où elle (mettre) son passeport. 4. Le cuisiner (avoir) honte parce qu'il (mettre) trop de sel dans ce plat. 5. Le jeune pâtissier (être) content parce que ses gâteaux (être) excellents. 6. Elle (retrouver) les boucles d'oreilles qu'elle (perdre) la semaine dernière. 7. Tu (jeter) toutes les revues qui (être) sur mon bureau. 8. Quand nous (monter) l'escalier, nous (voir) une petite porte.

Ex. 3 : Mettez les verbes aux temps convenables. Observez la concordance des temps :

1. Il a dit qu'il (lire) un article sur la crise économique.
 2. Il a annoncé que ses amis (partir) en stage.
 3. Il a pensé qu'il (faire) tout son possible pour réussir.
 4. Elle a déclaré qu'elle (pouvoir) venir à cette soirée.
 5. Elle a dit qu'elle (traduire) ce texte en consultant le dictionnaire

Ex. 4 : Le même exercice :

1. Ma sœur (être) heureuse parce qu'elle (passer) son permis. 2. Le chat (s'amuser) avec la souris qu'il (attraper). 3. Quand je les ai rencontrés, ils (choisir) des alliances parce qu'ils (se marier). 4. Il y (avoir) des flaques d'eau parce qu'il (pleuvoir). 5. Il y (avoir) de gros nuages, il (pleuvoir). 6. Maman (être) en colère parce que les enfants (renverser) le sapin. 7. Les touristes (visiter) le château médiéval et (attendre) le guide. 8. Je (mettre) toujours la télévision vers 20 heures parce que le journal télévisé (commencer). 9. Ils (ne connaître personne) dans cette ville parce qu'ils (déménager). 10. Elle (pleurer) parce qu'elle (voir) un film triste.

Ex. 5 : Reconstituez un extrait du texte en mettant les verbes aux temps qui conviennent :

Sur le trottoir en face, le marchand de tabac (sortir) une chaise, l' (installer) devant sa porte et l' (enfourcher) en s'appuyant des deux bras sur le dossier. Les trams tout à l'heure bondés (être) presque vides. Dans le petit café : « Chez Pierrot », à côté du marchand de tabac, le garçon (balayer) de la sciure dans la salle déserte. C' (être) vraiment dimanche.

Ex. 6 : Traduisez :

1. Il a demandé qui lui avait téléphoné pendant qu'il dormait.
2. Nous lui demandions si elle voulait faire ce trajet avec nous.
3. Mes copains m'ont demandé quand j'irais en stage et ce que je ferais.
4. Demandez-leur ce qui les intéresse dans ce projet.
5. Je lui ai demandé si on pouvait gagner le métro à pied.

Ex. 7 : Transformez les questions directes en questions indirectes :

1. Je veux savoir : « Qui a téléphoné en mon absence ? »
2. Il nous demande : « De quoi avez-vous besoin ? »
3. Je lui demande : « Qu'est-ce qui a provoqué cette situation ? »
4. Dis-moi : « Qu'est-ce que tu vas faire après les cours ? »
5. L'homme demande au passant : « Quelle heure est-il ? »

Ex. 8 : Traduisez les phrases en faisant attention aux prépositions de condition, du temps, de conséquence, de cause etc. :

1. Ma mère a influencé sur le choix de ma profession, parce que j'ai été jeune. 2. Les étudiants doivent posséder des savoir-faire qui est sont nécessaire dans leur travail futur. 3. Je connaissais où je vais, parce que je m'intéresse de l'art depuis longtemps. 4. Pendant les séries des conférences nous faisons des dossiers dont feront partie de la thèse de maîtrise. 5. Ce sont les spécialités desquels notre région a besoin. 6. Quand j'ai été petit, j'ai déjà possédé des savoir-faire qui sont nécessaire dans ma spécialité future. 7. Si j'ai la possibilité, je travaillerai d'arrache-pied. 8. On nous enseignera beaucoup des disciplines spéciales, quand nous serons au 4,5 années d'études.

Ex. 9 : Transformez les verbes au gérondif :

1. Tu apprendras l'anglais (lire) des journaux. 2. Je range la chambre (écouter) de la musique. 3. Elle s'est cassé le bras (faire) du ski. 4. Vous perdrez des kilos (manger) des légumes. 5. Tu restes mince tout (manger) beaucoup ! 6. L'avion a fait un bruit bizarre (atterrir). 7. J'ai trouvé une ancienne carte postale (ranger) les livres. 8. Je regarde le journal télévisé (boire) du thé. 9. Faites attention (traverser) la rue! 10. Ils sont heureux tout (avoir) peu d'argent.

Ex. 10 : Traduisez :

Проектная организация, воссоздание объектов исторической и современной архитектуры, дизайн-студия, творческая мастерская, департамент архитектуры и градостроительства, типология зданий и сооружений, современные технологии графического моделирования.

Пример и состав типового домашнего задания

Домашнее задание по темам: Классицизм. Псевдорусский стиль. Советский авангард. Сталинская архитектура. Безличные/неличные формы глагола/конструкции. Инфинитивные конструкции. Сложные предложения. Виды причастий, их функции и правила употребления.

Английский язык

I. Skim the text in 2 minutes without a dictionary and title it.

Constructivism is a style of architecture which uses concrete, steel and glass to organize planes and volumes in an extremely formal expression.

Constructivism originated in Moscow after 1917. It may be regarded as part of the Functionalism. The demonstration of the constructive solution was to be the basis for all building design, with emphasis on functional machine parts. The Constructivists equated efficient construction with beauty.

After the Revolution modern art at first was encouraged in Russia and several architects, notably the German Bruno Taut, looked to the new government for a sociological program. The Constructivist project for a monument to the Third International (1920) by Vladimir Tatlin was machine in which the various sections would rotate within an exposed steel armature. This leaning skeletal spirallike monument (1300 ft high) of tin-iron wire and steel bones could be regarded as either sculpture or architecture.

Konstantin Melnikov's Workers'club in Moscow (1920) had a plan resembling a fragment of a gigantic conic gear, the symbol of industrialization of the country at that time.

The Ministry of Central Economic Planning (1928–1932) designed by Le Corbusier, was intended to be a glass-filled slab but, because of Stalin's dislike of modern architecture was never completed.

II. *Guess the meanings of the following international words:* Constructivism, style, architecture, organize, Functionalism, demonstration, revolution, sociological, program, Constructivist, project, monument, International, armature, skeletal, spiral, sculpture, gigantic, conic, symbol, industrialization, ministry, central, economic, planning.

III. *Match the pairs of opposites:* beauty, dislike, encourage, efficiency, informal, central, to complete, exposed, peripheral, discourage, formal, liking, ugliness, protected, inefficiency.

IV. *Translate into Russian:* planes and volumes; constructive solution; modern art; a monument to the Third International; to rotate within an exposed steel armature; the iron wire; a fragment of a gigantic conic gear; a glass-filled slab.

V. *Fill in the gaps with the words from the text.*

1. Constructivism used concrete, steel and ...
2. This style may be regarded as ... of the Functionalism.
3. A monument to the Third International was a machine in which the ... sections would ... within an exposed steel...
4. This monument could be ... as either... or architecture.

VI. *Find the false sentences using the information of the text.*

1. The Constructivists used marble in their works.
2. After the Revolution modern art at first was encouraged in Russia.
3. This movement originated in Germany.
4. Constructivism emphasized organic forms and ornaments.
5. The Constructivists equated efficient construction with beauty.
6. Vladimir Tatlin's project for a monument to the Third International in Moscow is the most famous example of this style.
7. The building of the Ministry of Central Economic Planning was built in 1932.

Grammar exercises:

I. *Translate these expressions paying attention to participles:*

a new house built recently, building the house, the workers building the house; using a new method, the engineers using a new method, the new method used by engineers; students writing a test, the test written at the last lesson, writing a test;

II. *Translate into English.*

ученые, изучающие это явление - предметы, изучаемые в университете - изучая эти явления; завод, построенный в 2015 году – рабочие, строившие этот завод – строя этот завод; профессор, приглашенный на конференцию – человек, пригласивший вас – приглашая на лекцию;

III. *Choose the right word:*

1. The house (surround, surrounding, surrounded) by tall trees is lovely. 2. Name some places (visit, visiting, visited) by you last year. 3. She was reading the book (buying, bought, buy) the day before. 4. Yesterday we were at a conference (organize, organizing, organized) by our university. 5. It was not easy to find the (lose, losing, lost) document. 6. The wall (surrounding, surround, surrounded) the house was very high. 7. Here is the letter (receive, receiving, received) by me yesterday. 8. We could not see the sun (covering, covered) by dark clouds. 9. The (losing, lost, lose) document was found at last.

IV. Translate these sentences:

1. Я настаиваю на том, чтобы поговорить с ним. 2. Я поблагодарил его за то, что он купил мне такие интересные книги. 3. Он понимает важность изобретения нового материала. 4. Ей удалось сделать очень хороший перевод этого трудного текста. 5. Благодарю вас, что вы прислали мне новые инструкции. 6. Ему удалось закончить свою работу вовремя. 7. Я благодарен вам за то, что вы так быстро ответили на мое письмо. 8. Он против того, чтобы сообщать им об этом теперь.

V. Translate these sentences paying attention to infinitive:

1. It was unwise for him to be so rude to his colleagues. 2. The box seems to have been unpacked by somebody. 3. I am sorry to have added some more trouble by what I have told you. 4. Whether the scientists can come to an agreement on the subject remains to be seen. 5. It remains to be seen how long they will accept taxation without representation. 6. We tried to put the fire out but we were unsuccessful. We had to call the firebrigade. 7. This schedule might be altered at any time in accordance with market conditions. 8. To take him seriously would be absurd. 9. For a moment she appeared to be hesitating. 10. She is curious to know the news.

VI. Translate following sentences:

1. He was not a man to tell a lie. 2. I have brought you the forms to fill in. 3. This is a good house to be bought. 4. The procedure to be followed depends upon the substance being tested. 5. Alpha-radiation was the first radiation to be studied in detail. 6. There was only one signal to be detected. 7. Polonium was the first of the radioactive elements to be isolated by the chemists. 8. The idea of utilizing the energy of oceans and seas for man's needs is not new. 9. Lima, the city founded by Pizarro, has the reputation of being the handsomest city in South America. 10. I don't like his manner of reading. 11. He didn't like the idea of seeing her in the store next morning. 12. A considerable number of pictographic writing systems have been developed at different times in different parts of the world quite independently of one another, so that we have no ground for talking about the "evolution" by man of the art of writing. 13. He had early opportunity of becoming well acquainted with experimental work.

VII. Paraphrase the sentences according to the model.

Model: The TV-set must be repaired.

The TV-set needs repairing.

1. Must the tooth really be stopped?
2. His hair must be cut.
3. Is it necessary to have the boots mended?
4. What else must be repaired?
5. Your suit must be pressed.
6. His clothes must be cleaned.
7. The floor is dirty, it must be washed.
8. The house must be painted.
9. The book must be bound.
10. The walls have to be repapered.

VIII. Make the sentences with complex subject:

For example: I think that the flat is very cosy. - I think the flat to be very cosy.

I saw that he pressed the bell. 2. I did not expect that they would come in time. 3. I watched how he spoke on the phone. 4. She believed that he had stolen her money to pay his debts. 5. He wants that this work will be done.

IX. Find participle I and participle II and spread the following sentences into groups.

1. The garden was full of children, laughing and shouting.
2. Could you pick up the broken glass?
3. The woman sitting by the window stood up and left.
4. I walked between the shelves loaded with books.
5. Be careful when crossing the road.

6. Having driven 200 kilometers he decided to have a rest.
7. If invited, we will come.
8. I felt much better having said the truth.
9. He looked at me smiling.
10. She had her hair cut.
11. Built by the best architect in town, the building was a masterpiece.
12. Not having seen each other for ages, they had much to talk about.

X. Combine the two sentences into one using the Present Participle I.

Example: He was jumping down the stairs. He broke his leg. – He broke his leg jumping down the stairs.
(Он сломал ногу, прыгая вниз по лестнице.)

1. Tom was watching the film. He fell asleep.
2. The pupils opened their textbooks. They looked for the answer.
3. Julia was training to be a designer. She lived in Milan for 3 years.
4. They are vegetarians. They don't eat meat.
5. Jane was tidying up her bedroom. She found some old letters.

XI. Combine the two sentences into one using the Perfect Participle I.

Example: He handed in his test. He had written all the exercises. – Having written all the exercises, he handed in his test. (Написав все упражнения, он передал свою контрольную.)

1. She went to her car and drove off. She had closed the door of the house.
2. I sent him an SMS. I had tried phoning him many times.
3. We moved to Florida. We had sold our cottage.
4. His head was aching at night. He had studied all day.
5. He knew all the goals by heart. He had seen that match several times.

XII. Translate into Russian

1. the student attending all the lectures
2. the plan containing many details
3. using new methods
4. constructing new roads
5. having entered the institute
6. having installed a new equipment
7. the achieved results
8. the lecture read by a well-known professor
9. the information obtained recently
10. having passed all examination

XIII. What do you say in these situations? Complete each sentence with a relative clause.

1. A friend is wearing a dress. You like it. You tell her:
I like the dress ...
2. A friend is going to see a film. You want to know the name of the film. You say:
What's the name of the film ... ?
3. You wanted to visit a museum. It was shut when you got there. You tell a friend:
The museum ... was shut when we got there.
4. You invited some people to your party. Some of them couldn't come. You tell someone:
Some of the people ... couldn't come.
5. Your friend had to do some work. You want to know if she has finished. You say:
Have you finished the work ...
6. You rented a car. It broke down after a few miles. You tell a friend:
The car ... broke down after a few miles.

Немецкий язык

- I. Lesen Sie den folgenden Text und übersetzen Sie ihn ins Russische.

Sozialistischer Klassizismus

Als Sozialistischer Klassizismus wird der Baustil von repräsentativen Bauten in der Sowjetunion in der Zeit des Machthabers Josef Stalin (1879–1953) bezeichnet. Er folgt auf den Konstruktivismus und macht der Russischen Avantgarde des frühen 20. Jahrhunderts in der Architektur ein Ende. Neben der politischen Förderung durch Stalin liegen auch internationale Trends dem Stilwechsel zugrunde, so kann ein zunehmender Wechsel zu monumentalen klassizistischen Formen in den 1930er Jahren auch in den USA und in Westeuropa beobachtet werden.

Nach dem Zweiten Weltkrieg verbreitete sich diese spezifisch sowjetische Form des Klassizismus auch insbesondere in Polen und der DDR. Der Stil entwickelte teils starke regionale Eigenarten und entwickelte sich insbesondere in China und Nordkorea zu einem sachlicheren Klassizismus.

Anfang der 1960er Jahre wurde der Stil in der Sowjetunion, Polen und der DDR durch die sozialistische Moderne abgelöst. Dieser Wechsel erfolgte aus kunsthistorischen, wirtschaftlichen als auch aus ideologischen Gründen.

Der Sozialistische Klassizismus ist Teil des Sozialistischen Realismus, der etwa ab Anfang der 1930er Jahre der offiziell propagierte Kunststil in der Sowjetunion war. Geprägt ist der Stil durch palastartige Gebäude, die zahlreiche Verzierungen an den Fassaden, Säulen, Säulenhallen und Turmaufbauten enthalten. Der Stil ist allerdings keine reine Herrschaftsarchitektur, sondern war vor allem in den Anfangsjahren mit dem Konzept verbunden, die Wohnverhältnisse zu revolutionieren und das kulturelle Niveau der „Arbeiterklasse“ und aller „Werk tätigen“ anzuheben (Wohnpaläste, Kulturpaläste).

Grundsatz dieser Architekturform(en) war das qualifizierte Zitat historischer Bauformen im Sinne einer „nationalen Tradition“, sodass die tatsächlich verwendeten Elemente und Formen variieren. Der Begriff „Sozialistischer Klassizismus“ eignet sich dennoch zur Beschreibung des Gesamtphänomens, da eben klassizistische Formen staatenübergreifend angewandt wurden.

Der Baustil kam mit dem Tod Stalins und der Entstalinisierung aus der Mode. Seitdem setzte man in der Sowjetunion und anderen sozialistischen Staaten auf eine funktionalistische und stark industrialisierte Architektur.

- II. Lesen Sie den Text noch einmal und antworten Sie auf die Fragen zum Text:
 Welche Stile sind dem Sozialistischen Klassizismus vorausgegangen?
 Was waren die Gründe für den Stilwechsel?
 In welchen Ländern war dieser Baustil beliebt?
 Wann ist der Baustil aus der Mode gekommen?
- III. Ordnen Sie zu.

1	Stil	a	europa
2	West	b	verhältnisse
3	Eigen	c	architektur
4	Herrschafts	d	wechsel
5	Wohn	e	arten

- IV. Bilden Sie alle möglichen zusammengesetzten Substantive: -stil, -art, kunst-, -architektur-, staat-, wohn-, gesamt-
- V. Wählen Sie geeignete Adjektive für die Substantive: Gebäude, Verzierungen, Niveau, Form, Architektur.
- VI. Definiere die Wörter: Wohnpaläste, Kulturpaläste, Werk tätigen, Wohnverhältnisse.

Grammatische Übungen

I. Infinitiv mit oder ohne zu?

1. Du sollst nicht so laut ... sprechen. 2. Ich hoffe, Sie bald wieder ... sehen. 3. Hören Sie ihn schon ... kommen? 4. Sehen Sie die Kinder auf der Straße ... spielen? 5. Er hat mir angeboten, mit seinem Auto ... fahren. 6. Warum lassen Sie den alten Fernseher nicht ... reparieren? 7. Wir werden ganz bestimmt ... kommen. 8. Setzen Sie sich doch. Nein danke, ich bleibe lieber ... stehen. 9. Er hat nie Zeit, länger mit mir ... sprechen. 10. Ich gehe nicht gern allein ... schwimmen.

III. Statt, um oder ohne?

1. ___ sich für Politik zu interessieren, werden viele Jugendlichen in Deutschland Mitglieder der Greenpeaceorganisationen.
2. ___ mit der Mutter zu sprechen und ihr alles zu erklären, haut Ilse von Zuhause ab.
3. ___ die Eltern um Taschengeld zu bitten, suchen die Jugendlichen in den Ferien einen Job.
4. ___ sich mit ihren Schulkameraden nicht zu treffen und ihr Lachen nicht zu hören, schwänzte Sabine den Unterricht.
5. ___ seinen Eltern über seinen Banknachbarn zu erzählen, stahl Volker 5 Euro aus dem Küchenschrank.
6. ___ die Jugendlichen und ihre Probleme ernst zu nehmen, kann man von ihnen nicht verlangen, dass sie die Ratschläge der Erwachsenen akzeptieren.
7. ___ mit einem Psychologen oder mit den Eltern ihre Probleme zu besprechen, nehmen viele Teenager Alkohol und Drogen.
8. Die Jugendlichen schwänzen den Unterricht, ___ in der Schule fleissig zu lernen.

IV. Ergänzen Sie die Sätze. Verwenden Sie den Infinitiv II.

1. Der Kranke wurde sofort operiert, er musste stark ... (leiden).
2. Alle Dächer glänzen vor Nässe, es muss ... (regnen).
3. Wer mag ihm bei der Übersetzung ... (helfen).
4. Sie dürfte Ihnen das ... (beweisen).
5. Wir können die Aufgabe kaum falsch ... (verstehen).
6. Er will am Freitag schon ... (verreisen).
7. Der Werkleiter soll im Urlaub ... (sein).
8. Der Fahrer muss den Unfall ... (verhindern).
9. Der Aspirant will einen interessanten Fall ... (beobachten).
10. Der Versuch soll ihm glänzend ... (gelingen).

V. Bilden Sie die Sätze.

1. Er begann, ... (über seine Reise erzählen)
2. Die Tochter hat sich angewöhnt, ... (vor dem Frühstück eine kalte Dusche nehmen)
3. Die Kinder scheinen schon ... (eingeschlafen sein)
4. Die Mutter bittet den Sohn, ... (nicht mehr rauchen)
5. Vergessen Sie bitte nicht, ... (Ihre Adresse aufschreiben)
6. Jede Möglichkeit, ... (die Sprachkenntnisse vergessen), muss man ausnutzen.
7. Jetzt hast du deine Chance verpasst, ... (nach England reisen)
8. Die Lehrerin versucht, ... (die Regel erklären)
9. Er hat keine Zeit, ... (die Mutter anrufen)
10. Es ist sehr gesund, ... (Sport treiben)

VI. Um zu, ohne zu oder anstatt zu?

- a. Ich esse zu Hause, ... (Ich spare Geld.)
- b. Peter geht ins Kino, ... (Er lernt nicht.)
- c. Helga treibt Sport, ... (Sie bleibt fit.)
- d. Ich gehe zur Party, ... (Ich frage nicht.)
- e. Toni geht hinaus, ... (Er sagt kein Wort.)
- f. Manfred sieht fern, ... (Er hilft uns nicht.)
- g. Tom macht eine Diät, ... (Er will abnehmen.)

VII. Bilden Sie das Partizip I

Muster: das (kommen) Jahr – das kommende Jahr

1. die (stehen) Armbanduhr
2. seine (lieben) Augen
3. unsere (schlafen) Kinder
4. die (spielen) Studenten
5. die (tanzen) Freunde
6. der (eintreten) Lektor
7. der (arbeiten) Professor
8. die (lesen) Studenten
9. die (glauben) Menschen
10. das (lehren) Programm

VIII. Bilden Sie das Partizip I und das Partizip II von folgenden Verben.

Ankommen, beginnen, bestehen, vorsagen, denken, empfehlen, kaufen, stattfinden, fliegen, aufrufen, singen, antworten, mitbringen, warten, kontrollieren, abholen, erziehen, vergleichen, sich befinden, aufbauen, laufen, durchführen, sitzen, korrigieren, waschen, vorschlagen, vorbeigehen, sich kämmen, befehlen.

IX. Übersetzen Sie aus dem Deutschen ins Russische.

1. der lesende Student, das gelesene Buch; 2. der das Diktat schreibende Schüler, das vom Schüler geschriebene Diktat; 3. der die Kontrollarbeiten prüfende Lehrer, die vom Lehrer geprüften Kontrollarbeiten; 4. der den Text abschreibende Abiturient, der vom Abiturienten abgeschriebene Text; 5. der die Artikel übersetzende Wissenschaftler, die vom Wissenschaftler übersetzten Artikel; 6. der die Aufgaben erfüllende Azubi, die vom Azubi erfüllten Aufgaben; 7. die abblühende Blume, die abgeblühte Blume; 8. das verschwindende Gespenst, das verschwundene Gespenst; 9. die schnell vergehende Zeit, die schnell vergangene Zeit; 10. ein weglaufernder Dieb, ein weggelaufener Dieb; II. ein fallendes Blatt, ein gefallenes Blatt; 12. alle kommenden Gäste, alle gekommenen Gäste.

X. Bilden Sie die Partizipialgruppe: zu + Partizip I.

Muster: Die Zeitschrift, die man lesen soll. - Die zu lesende Zeitschrift.

1. Der Schatz, der leicht zu heben ist.
2. Die Zeitungen, die schnell zu besorgen sind.
3. Die Flamme, die man löschen kann.
4. Das Fenster, das zu öffnen ist.
5. Die Waschmaschine, die man verkaufen soll.
6. Das Gedicht, das auswendig zu lernen und ausdrucksvoll vorzutragen ist.
7. Das Holz, das man für den Winter kaufen muss.
8. Die Sprache, die man erlernen soll.
9. Die Prüfung, die abzulegen ist.
10. Das Haus, das man niederreißen kann.
11. Die Wohnung, die leicht zu renovieren ist.
12. Der Staub, der gewischt werden soll.

XI. Übersetzen Sie aus dem Deutschen ins Russische.

Das zu lesende Buch; ein zu schreibendes Diktat; die zu prüfenden Kontrollarbeiten; der aufzuräumende Tisch; ein abzuschreibender Text; die zu übersetzenden Artikel; die zu erfüllende Hausaufgabe; das einzukaufende Brot; ein zu reparierendes Fahrrad; die zu färbenden Haare; die zu rasierenden Wangen; das zu vergessende Gespräch; alle zu untersuchenden Patienten; jedes zu lösende Problem; beide zu lehrenden Kinder, manche zu beantwortenden Fragen; einige zu bauende Häuser; verschiedene abzulegende Prüfungen; einige zu erzählende Geschichten.

Французский язык

1. Lisez et traduisez le texte suivant :

Architecture néo-classique (1750-1840)

L'architecture néo-classique procède d'un second retour à l'antiquité inspiré de l'architecture grecque et romaine.

Succédant au classicisme, à l'architecture baroque et rococo, l'architecture néo-classique utilise les éléments gréco-romains (colonnes, fronton, proportions harmonieuses, portique). Ce style se distingue par les recherches d'une harmonie des formes. Il reproduit des scènes historiques.

Les premiers édifices néo-classiques sont édifiés sous Louis XV.

Napoléon voyait en architecture le prestige de son régime et souhaitait faire de Paris la Nouvelle Rome. Il a fait édifier de nombreux bâtiments rappelant l'Empire romain à son apogée.

L'architecture néo-classique recourt à des formes grecques plus qu'italiennes. C'est un mouvement international dont on trouve de différentes manifestations, de l'Amérique du Nord à la Russie.

Le style néo-classique, proprement dit, en architecture, connaîtra un succès durable tout au long de la première moitié du XIXe siècle, tant pour les édifices publics que privés. Il sera également traduit dans les arts décoratifs, entre 1770 et 1830.

On voit aussi se former en France (et en Europe) une architecture néo-gothique, néo-romane et romano-byzantine. De la combinaison de ces styles est née une architecture éclectique qui emprunte ses structures et son répertoire ornemental du passé.

Les matériaux utilisés par les architectes et qui ont permis de réaliser de nouvelles formes sont : la fonte, le fer, l'acier, le béton.

2. *Répondez aux questions:*

- Quels styles précèdent l'architecture néo-classique ?
- Quels éléments l'architecture néo-classique utilise-t-elle ?
- Par quoi ce style se distingue-t-il ?
- Quand les premiers édifices néo-classiques ont été édifiés ?
- Que Napoléon voyait-il en architecture ?
- De quels styles est née une architecture éclectique ?
- Quels matériaux utilisent les architectes de cette époque ?

3. *Trouvez dans le texte les équivalents français :*

Вдохновлять, следовать за..., портик, отличаться, в эпоху Людовика XV, Римская империя, общественные здания, декоративное искусство, чугун, сталь, бетон.

4. a) *Traduisez les phrases. Faites attention au participe présent et au gérondif:*

1. En lui disant la vérité, elle a rougi. 2. En revenant à la maison, elle leur a téléphoné. 3. Il a dit bonjour sans tourner la tête. 4. Nous les avons vus sortant du café. 5. En s'approchant de l'Université, il a remarqué ses copins. 6. Les étudiants prenant part à la conférence se réuniront lundi. 7. Elle est sortie sans leur regarder.

b) *Mettez les verbes entre parenthèses au participe présent, au participe passé composé ou au gérondif:*

1. Выходя из дома, он забыл зонт. (Sortir) de la maison, il a oublié son parapluie. 2. Я вошёл, поздоровавшись со всеми. Je suis entré (dire) bonjour à tous. 3. Он купил несколько газет, не выбирая. Il a acheté quelques journaux (choisir). 4. Дети продолжали играть, не обращая внимания на мои слова. Les enfants continuaient de jouer (prêter) attention à mes paroles. 5. Ты перевёл этот текст без словаря? As-tu traduit ce texte (se servir) du dictionnaire? 6. Я увидел Мари, выходящую из аудитории. J'ai vu Marie (sortir) de la salle d'études. 7. Он подошёл к окну, выходящему во двор. Il s'est approché de la fenêtre (donner) sur la cour. 8. Отвечая на мои вопросы, он нервничал. (Répondre) à mes questions, il s'énervait. 9. Закрыв окно, он ушел. (Fermer) la fenêtre, il est parti.

5. *Traduisez. Faites attention aux propositions infinitives:*

a) 1. Il les entend fermer la porte. 2. J'entends les enfants crier dans la cour. 3. Elle a vu son amie prendre le taxi. 4. Je sens mes forces revenir. 5. Nous écoutons nos camarades parler de leurs études. 6. Je regarde mes amis danser. 7. Nous les écoutons chanter. 8. Elle regardait sa mère préparer le repas. 9. Nous l'avons vu descendre l'escalier. 10. Je ne les ai pas entendus partir.

b) 1. Он почувствовал, что хладнокровие его покидает. 2. Я никогда не видел, как она плачет. 3. Когда я пришёл, я увидел, как отходит мой поезд. 4. Он смотрел, как она ставит машину в гараж. 5. Мы видели, как он садится в автобус. 6. Они слышали, как ты вошёл. 7. Ты слышал, как он вернулся? 8. Я видел, как он направился к своей машине. 9. Он слышал, как она закрыла дверь на ключ (à clé).

6. *Traduisez. Faites attention aux degrés de comparaison des adverbes:*

1. Il a fait ce travail plus vite que moi. 2. Elle connaît cette règle mieux que toi. 3. Je parle français plus mal que mon ami. 4. Mon frère se réveille aussi tôt que moi. 5. Ils sont revenus moins tard qu'hier. 6. Explique-moi cette règle plus clairement. 7. Arrive le plus tôt possible ! 8. Il travaille le moins. 9. Il faut faire ce projet le plus vite possible. 10. Parlez plus bas ! 11. C'est lui qui est en retard le moins souvent. 12. Nous marchons plus lentement.

7. *Employez un article défini, indéfini ou partitif :*

1. J'aime beaucoup café. 2. C'est serviette de Jacques. 3. Aie patience ! 4. Ce sont maisons. 5. Elle a acheté viande et poisson. 6. Ma fille adore miel. 7. Ils ont mangé saucissons avec pommes de terre. 8. chien est l'ami de l'homme. 9. Donne-moi cigarette, s'il

te plaît. 10. Il fait chaud aujourd'hui, mais il fait vent. 11. C'est amie de ma fille. 12. Dans cette rue il y a magasins. 13. Combien coûtent pommes que tu as achetées hier ? 14. Ayez courage ! 15. Voilà livres que j'ai achetés.

8. *Employez une préposition, s'il le faut :*

1. Il habite sixième étage. 2. Ce soir nous allons théâtre. 3. Je reviens déjà l'institut. 4. hiver elle aime patiner. 5. Veux-tu aller la campagne ? 6. Est-il content mon projet ? 7. Il faut aider ma mère laver la vaisselle. 8. Je permets Michel dire cela. 9. Demande la permission faire cela Paul. 10. Ecris-tu souvent tes parents ? 11. Pouvez-vous donner votre stylo Marie ? 12. Ils parlent leur voyage. 13. N'oubliez pas parler Pierre. 14. Nous voulons l'inviter notre soirée. 15. Je propose ne pas prêter attention ses mots.

9. *Complétez ces phrases par les adverbes en, y :*

1. – Veux-tu aller à la bibliothèque ? J'..... irai dans une heure. 2. Il revient mardi. 3. J'aime beaucoup me reposer à la campagne, nous venons d'..... revenir. 4. Je veux bien aller avec toi. 5. Parlez-vous de l'Université du bâtiment ? J'..... fais mes études. 6. Nous partons pour Londres, nous reviendrons dans 5 jours.

10. *Remplacez les points par les pronoms en, y :*

1. – As-tu des sœurs ? – Non, je n'..... ai pas. 2. – Avez-vous beaucoup de revues françaises ? – Oui, j'..... ai beaucoup. 3. – Penses-tu à ce projet ? – Oui, j'..... pense. 4. – As-tu déjà répondu à sa lettre ? – Non, je n'..... ai pas encore répondu. 5. – Faut-il acheter du pain ? – Non, il ne faut pas acheter. 6. – A-t-il beaucoup de livres ? – Oui, il a beaucoup.

11. *Remplacez les points par l'adjectif tout :*

1. J'ai invité mes amis. 2. Il a vu ces films. 3. Nous lisons le texte. 4. Elle a passé à Paris une semaine. 5. nos amies aiment ces gâteaux. 6. Il faut faire ces exercices. 7. la salle était ornée de guirlandes.

12. *Employez les pronoms tout, tous :*

1. étaient contents. 2. doit être prêt à temps. 3. ont reçu de bonnes notes. 4. Je t'ai dis. 5. ont lu ce livre. 6. se trouve près de notre bureau. 7. Nous voyons 8. Ils pensent à 9. Il a compris. 10. Vous parlez de

13. *Traduisez en russe :*

1. Je ne vous en parlerai que demain.
2. Il ne peut faire ses devoirs que le soir.
3. Elle ne pourra te donner ce livre que la semaine prochaine.
4. Ils ne reviendront que dans un mois.
5. Nous ne répondrons à votre lettre que l'après-demain.

14. *Complétez les phrases par la deuxième partie de négation :*

Personne, rien, jamais, plus, nulle part.

1. Je ne dirai à Paul. 2. Il ne joue au football. 3. Nous ne regardons ce film. 4. Ils ne veulent raconter cela à 5. Elle ne voit son stylo

15. *Employez les pronoms relatifs convenables :*

1. Connais-tu l'homme entre dans la chambre ? 2. Voici de je parle. 3. Le journal nous lisons est intéressant. 4. As-tu vu mon ami je parle ? 5. L'école il faisait ses études était tout près de sa maison. 6. Voici le dictionnaire sans vous ne pourrez pas traduire ce texte. 7. La question à je n'ai pas pu répondre était difficile. 8. Les articles je n'ai pas prêté l'attention étaient très intéressants. 9. J'ai perdu les photos je t'ai parlé. 10. La rencontre nous prendrons part aura lieu à Moscou.

16. *Répondez aux questions en employant oui, non, si :*

1. Vous êtes ouvrier ?
2. Vous êtes étudiant ?

3. N'êtes-vous pas étudiant ?
4. Travaillez-vous à la fabrique ?
5. N'étudiez-vous pas à l'Université du bâtiment ?
6. Est-ce que votre ville natale est grande ?
7. Est-ce qu'il y a de nouveaux quartiers dans votre ville ?
8. Est-ce qu'il n'y a pas de curiosités dans votre ville ?

17. Mettez les verbes entre parenthèses à l'imparfait :

1. Les fenêtres de notre appartement (donner) sur la cour. 2. Je lui (téléphoner) le soir. 3. Le lundi nous (avoir) la leçon de géographie. 4. Les parents (regarder) la télé, leur fille (lire) un livre. 5. Quand j' (être) petit, j' (aimer) jouer au football. 6. Il (savoir) qu'elle (dire) la vérité. 7. (aller)-vous souvent au cinéma quand vous (être) petit ? 8. Il (vouloir) se promener seul. 9. Je (finir) mes devoirs, mon ami m' (attendre) et (écouter) la musique. 10. Leur (écrire)-tu chaque jour ?

18. Mettez les verbes entre parenthèses à l'imparfait ou au passé composé :

1. Hier j' (travailler) tout le jour. 2. Si nous (aller) nous promener ? 3. Dans mon enfance j' (aimer) jouer avec mes amis de classe. 4. Je (vouloir) lire le livre, mais je n' pas (pouvoir) le trouver. 5. Quand je (déjeuner), mon ami m' (téléphoner) plusieurs fois. 6. Chaque soir ils (regarder) la télé. 7. Ce soir nous (lire) tout le texte. 8. Quand il (revenir), il (diner) et il (se mettre) à refaire son projet. 9. Tu (grandir) ! 10.-vous (trouver) ce que vous (chercher) ?

19. Mettez les verbes entre parenthèses au plus-que-parfait :

1. Elle m'a montré les photos qu'elle (faire). 2. Quand nous sommes descendus en bas, le taxi n' pas encore (arriver). 3. Je suis allé à la bibliothèque parce que mon ami ne m' pas (apporter) ce livre. 4. Ils sont arrivés à l'Université quand les cours déjà (commencer). 5. Il s'est rappelé qu'il n' pas (débrancher) la télé. 6. As-tu lu l'article que j' (écrire) ? 7. Avez-vous reçu la lettre qu'il vous (envoyer) ?

20. Donnez le participe présent et le gérondif des verbes suivants :

Parler Finir Venir Lire Avoir Être Savoir

21. Traduisez les phrases ci-dessous :

- J'ai vu mon ami parlant de ce film.
- J'ai vu mon ami en parlant de ce film.
- Il l'a aperçu montant l'autobus.
- Il l'a aperçu en montant l'autobus.
- Elle me regardait récitant des vers.
- Elle me regardait en récitant des vers.
- Je le regardais sans dire un mot.
- Il est venu sans me prévenir.

22. Remplacez les subordonnées en italique par des propositions infinitives :

- a. Il voit *que son ami sort du cinéma.*
- b. J'entends *que quelqu'un frappe à la porte.*
- c. Elle sent *que son cœur bat plus vite.*
- d. Nous regardions *comment les enfants jouaient dans la cour.*
- e. Ils écoutent *comment cette femme chante.*

23. a) Reliez les groupes de mots français et leurs équivalents russes :

faire partir	вызвать
laisser entrer	заставлять ждать
faire venir	позволить говорить

faire appeler	заставить уехать
laisser partir	показать
faire voir	дать посмотреть
laisser voir	отпустить
laisser parler	привести
faire attendre	впустить

b) Remplacez les points par les verbes **faire, laisser** à la forme nécessaire :

1. Il m'a partir. 2. Tu m'as rire ! 3. Elle semble malade, il faut appeler le médecin. 4.-moi passer, s'il vous plaît ! 5.-le entrer, il est en retard ! 6. marcher la télé, je veux regarder cette émission. 7. Quel journal intéressant ! Depuis quand le-on paraître ? 8.-le boire, il a soif.

24. Dans les phrases ci-dessous remplacez les points par un adverbe (suggéré par le sens) au comparatif :

Bien, sérieusement, peu, tard, lentement, calmement, tôt, mal.

1. Il a traduit ce texte que moi. 2. Nous lisons en français que vous. 3. Cette année vous avez de temps libre que l'année passée. 4. Demain il faut se réveiller qu'hier. 5. Nous devons revenir que ses amis. 6. J'ai appris cette poésie que toi. 7. Il faut lui parler 8. Je peux déjà y penser

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится во 2 семестре и в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Объём освоенного материала, усвоение всех разделов	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий	Уровень освоения и оценка
----------	---------------------------

оценивания	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов.	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий	Испытывает затруднения в применении теории при выполнении заданий	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения практических заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых практических заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных практических заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных практических заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Допускает ошибки при выполнении заданий	Допускает небольшие ошибки при выполнении заданий	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам выполнения заданий	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 семестре. Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Объём освоенного материала, усвоение всех разделов	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины

Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение выполнять (типové) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения практических заданий	Имеет навыки выполнения практических заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.02	Иностранный язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Гаврилов А. Н., Гончарова Н.З., Румежак Т. М. Английский язык для архитекторов. Architecture in Russia: учебник и практикум для академического бакалавриата./Гаврилов А. Н., Гончарова Н.З., Румежак Т. М.: под общей редакцией Н.Э.Н. Гончаровой-2-е издание, испр. и доп.- Москва; Юрайт, 2018.-254 с.	100
2.	Гарагуля, С.И. Английский язык для студентов строительных специальностей [Текст] : Learning Building Construction in English : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям ВПО / С. И. Гарагуля ; [рец.: О. Н. Прохорова, А. Г. Юрьев]. - Изд. 3-е, испр. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 348 с.: ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: С.346-347.	300
3.	Зайцева И.Е. Construire. Французский язык для строительных вузов [Текст] : учебное пособие для академического бакалавриата / И. Е. Зайцева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. – 129 С.	30
4.	Спирина М.В. Немецкий язык. Интенсивный курс для начинающих / М.: АСВ, 2012.- 112 с.	161

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Бессонова, Е. В. Английский язык [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Бессонова, О. Я. Просяновская, И. К. Кириллова ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 97 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/3.pdf
2.	Басова Н.В. Немецкий язык для технических вузов [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Басова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : КноРус, 2016. -	https://www.book.ru/book/918911

3.	Шамёнова Р.А. Современное строительство [Электронный ресурс]: Хрестоматия для чтения на английском языке/Шамёнова Р.А., Бессонова Е.В. – Электронные текстовые данные – М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 224 с.	www.iprbookshop.ru/31668
4.	Голотвина Н.В. Грамматика французского языка в схемах и упражнениях [Электронный ресурс]: пособие для изучающих французский язык/ Голотвина Н.В.— Электрон. текстовые данные. — СПб. КАРО, 2013. — 176 с.	www.iprbookshop.ru/19381
5.	Огорокова Г.З. Bauwesen: Ausgewählte Information [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие по немецкому языку для строительных вузов / Г. З. Огорокова, Г. Г. Шаркова ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 89 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017	http://lib04.gic.mgsu.ru/lib/2019/88.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.02	Иностранный язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.02	Иностранный язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.Б.03</i>	<i>Философия</i>

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Профессор	Д.ф.н., профессор	Мезенцев С.Д.
Доцент	К.ф.н., доцент	Кривых Е.Г.
Ст.преподаватель	К.и.н., доцент	Посвятенко Ю.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Истории и философии».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Философия» является формирование компетенций обучающегося в области философии.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки— 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой— части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-10 способностью анализировать социально-значимые процессы, понимать роль творческой личности в устойчивом развитии сложившейся среды жизнедеятельности и культуры	Знает особенности современной социокультурной ситуации, проблемы и достижения современного общества; Знает основные понятия, концепции и подходы к интерпретации природы человека и сущности культуры, к формированию устойчивого развития среды жизнедеятельности.
	Имеет навыки выбора значимых примеров, которые характеризуют роль творческой личности в развитии общества Имеет навыки анализа социально-значимых процессов и осмысления роли творческой личности в устойчивом развитии сложившейся среды жизнедеятельности и культуры общества.
ОК-11 способностью понимать и анализировать мировоззренческие социально и личностно значимые философские проблемы	Знает содержание философских учений и дискуссий о проблемах бытия, о назначении и смысле жизни человека;
	Имеет навыки анализа социально-обусловленных процессов и осмысления роли человека в культуре общества. Имеет навыки аргументированной презентации собственных умозаключений и оценок с использованием специальной терминологии

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет - 3 зачётных единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Предмет философии. Диалектика развития философского знания	3	8		4				24	36	<i>Контрольная работа – разделы 1-3</i>
2	Бытие и сознание. Теория и методология познания	3	14		6						
3	Человек, общество и культура в философии	3	10		6						
	Итого:	3	32		16				24	36	<i>Экзамен</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Предмет философии. Диалектика развития философского знания	<p>Тема 1. Философия как тип мировоззрения. Предмет и функции философии. Потребность в познании и упорядочивании мира как предпосылка мировоззрения. Основные уровни и исторические типы мировоззрения. Структура мировоззрения: знания, ценности, убеждения, идеалы. Основные этапы становления современной научной картины мира.</p> <p>Предмет философии, ее основные проблемы. Структура, специфика и сущность философского знания. Функции философии. Философское знание как определение системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами мира. Философия и частные науки. Роль философии в обществе и культуре.</p> <p>Тема 2. Основные этапы становления философии. Становление философии, этапы её исторического развития. Специфика древневосточной философии. Античная философия. Особенности средневековой философии. Философия эпохи Возрождения и Нового времени. Зарубежная философия XVII - XIX века.</p> <p>Философия XX в. и особенности современной философии. Русская философия. Этапы истории развития философии и процесс становления культурных универсалий и мировоззренческих парадигм.</p>
2	Бытие и сознание. Теория и методология познания	<p>Тема 3. Бытие как проблема философии. Представления о материи. Понятие «бытие» в истории философии. Бытие и небытие. Основные формы бытия. Типы бытия и его пространственно-временные характеристики как форма отражения мир-системных отношений и связей объектов. Основные онтологические концепции и их классификация.</p> <p>Формирование научно-философского понятия материи. Эволюция представлений о материи в истории философии. Философское</p>

		<p>определение материи и его значение для развития философии и естествознания.</p> <p>Тема 4. Формы бытия материи. Диалектика. Движение, изменение и развитие как философские категории. Движение и покой. Типы движения. Формы движения материи, их взаимосвязь. Классификация форм движения материи.</p> <p>Пространство и время в философии, их свойства. Атрибутивная (реляционная) и субстанциальная концепции пространства и времени.</p> <p>Диалектика: онтологическое, гносеологическое, методологическое содержание. Понятие диалектики. Объективная и субъективная диалектика. Диалектика и метафизика. Принцип всеобщей связи. Принцип развития. Понятие закона и категории, их классификация. Диалектика как теория и метод познания.</p> <p>Понятие диалектического противоречия. Виды противоречий. Детерминизм и индетерминизм.</p> <p>Тема 5. Проблемы сознания в философии. Понятие сознания в философии, его структура и свойства. Вопрос о сущности сознания. Основные концепции происхождения и сущности сознания. Биологические и социальные предпосылки возникновения сознания. Диалектическая концепция сознания как высшей формы отражения действительности. Субъективность и интенциональность сознания. Сознание и самосознание. Сознательное и бессознательное. Сознание и искусственный интеллект.</p> <p>Тема 6. Проблема познания в философии. Логика как наука о мышлении. Познание, его сущность и роль в обществе. Субъект и объект познания. Вопрос о познаваемости мира и основные подходы к его решению. Сущность и явление в гносеологии. Единство чувственного, рационального, интуитивного в познании. Познание как способ выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации. Эмпиризм и рационализм в гносеологии. Проблема истины в философии и науке, концепции и критерии истины.</p> <p>Понятие метода и методологии. Эмпирический и теоретический уровни познания. Классификация методов познания. Формы научного познания: проблема, факт, гипотеза, теория.</p> <p>Предмет и предназначение науки логики. Логика как наука о мышлении, основа для формулирования и аргументирования выводов и суждений с применением философского аппарата</p>
3	Человек, общество и культура в философии	<p>Тема 7. Проблема человека в философии. Социальная философия. Основные подходы к определению человека в истории философии. Вопрос о смысле жизни и проблема смерти человека. Свобода и ответственность личности. Этические и эстетические ценности в жизни человека.</p> <p>Предмет социальной философии. Диалектика социального бытия. Общество и природа. Факторы становления общества: влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий.</p> <p>Теория общественно-экономических формаций К. Маркса. Традиционное, индустриальное, постиндустриальное общества. Концепция информационного общества в работах Д. Белла, «три волны» развития общества Э. Тоффлера, концепция общества потребления. Перспективы развития современной цивилизации: концепции ноосферы, коэволюции человека и природы, пределов роста. Техногенное общество. Философское осмысление глобальных проблем человеческого общества.</p> <p>Тема 8. Философия культуры. Философия науки. Философия техники. Предмет философии культуры. Основные подходы к определению сущности культуры и закономерностей ее развития. Символическая, игровая, психоаналитическая концепции культуры. Массовая культура. Культурная самобытность и культурное многообразие.</p>

		<p>Ценностные основания межкультурного взаимодействия, его формы. Глобализация и межкультурное взаимодействие. Русская культура в диалоге Запада и Востока.</p> <p>Становление и развитие философии науки. Диалектика философии и науки. Основные концепции развития науки. Диалектика субъект-объектных отношений в науке и технике.</p> <p>Предмет философии техники. Системные связи и отношения между объектами научного исследования и технической деятельности. Становление и развитие философии техники. Роль науки и техники в современном обществе.</p>
--	--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Предмет философии. Диалектика развития философского знания	<p>Тема 1. Предмет и функции философии. Предмет философии, ее основные проблемы. Структура, специфика и сущность философского знания. Функции философии. Философское знание как определение системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами мира. Философия и частные науки: различия и взаимодействие, сходства и различия их методов и целей. Роль в обществе и культуре.</p> <p>Тема 2. Основные этапы становления философии. Становление философии, этапы её исторического развития. Специфика древневосточной философии. Античная философия. Особенности средневековой философии. Философия эпохи Возрождения и Нового времени. Зарубежная философия XVII - XIX века. Философия XX в. и особенности современной философии. Русская философия.</p>
2	Бытие и сознание. Теория и методология познания	<p>Тема 3. Бытие как проблема философии. Представления о материи. Понятие «бытие» в истории философии. Основные формы бытия. Проблема поиска первоначала, структурных «единиц» бытия. Основные онтологические концепции.</p> <p>Представления о материи. Эволюция представлений о материи в истории философии. Движение, изменение и развитие как философские категории. Формы движения материи, их взаимосвязь. Классификация форм движения материи. Пространство и время в философии, их свойства. Атрибутивная (реляционная) и субстанциальная концепции пространства и времени.</p> <p>Тема 4. Диалектика: онтологическое, гносеологическое, методологическое содержание. Понятие диалектики. Объективная и субъективная диалектика. Диалектика и метафизика. Принцип всеобщей связи. Принцип развития. Развитие и движение. Развитие, эволюция и революция. Понятие закона и категории, их классификация. Диалектика как теория и метод познания.</p> <p>Понятие диалектического противоречия. Виды противоречий. Единство поступательности и преемственности, цикличности и необратимости в развитии. Детерминизм и индетерминизм.</p> <p>Тема 5. Проблема сознания в философии. Понятие сознания в философии, его структура и свойства. Вопрос о сущности сознания. Диалектическая концепция сознания как высшей формы отражения действительности. Субъективность и интенциональность сознания. Сознание и самосознание. Сознательное и бессознательное. Основные концепции происхождения и сущности сознания. Биологические и</p>

		<p>социальные предпосылки возникновения сознания. Сознание и искусственный интеллект в философии.</p> <p>Тема 6. Проблема познания в философии. Познание как способ выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации. Проблема истины в философии и науке, концепции и критерии истины.</p> <p>Логика как наука о мышлении, основа для формулирования и аргументирования выводов и суждений с применением философского аппарата. Формы мышления: понятие, суждение, умозаключение. Субъект и предикат высказывания. Логический квадрат. Простой категорический силлогизм, его структура. Фигура и модус силлогизма. Индуктивные и дедуктивные умозаключения. Законы формальной логики. Логические противоречия.</p>
3	Человек, общество и культура в философии	<p>Тема 7. Проблема человека в философии. Социальная философия. Предмет философской антропологии. Человек, индивид, личность. Вопрос о смысле жизни и проблема смерти человека. Свобода и ответственность.</p> <p>Предмет и проблемное поле этики, ее основные категории. Этика долга И. Канта: понятие нравственного долга и категорический императив. Этика утилитаризма, этика ответственности, проблемы современной этики. Эстетические ценности и их характеристики.</p> <p>Диалектика социального бытия. Формационный и цивилизационный подход в рассмотрении общества. Теория общественно-экономических формаций К. Маркса. Традиционное, индустриальное, постиндустриальное общества. Концепция информационного общества в работах Д. Белла, «три волны» развития общества Э. Тоффлера. Перспективы развития современной цивилизации: концепции ноосферы, коэволюции человека и природы, пределов роста. Глобальные проблемы и пути их решения.</p> <p>Тема 8. Философия культуры. Философия науки. Философия техники. Ценностные основания межкультурного взаимодействия, его формы. Культура и цивилизация. Понятие массовой культуры, условия и предпосылки ее формирования. Культурная самобытность и культурное многообразие. Ценностные основания межкультурного взаимодействия, его формы. Глобализация и межкультурное взаимодействие. Русская культура в диалоге Запада и Востока.</p> <p>Философия науки. Философия техники. Диалектика субъект-объектных отношений в науке и техники. Системные связи и отношения между объектами научного исследования и технической деятельности. Роль науки и техники в современном обществе.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Предмет философии. Диалектика	Темы для самостоятельного изучения соответствуют

	развития философского знания	темам аудиторных учебных занятий
2	Бытие и сознание. Теория и методология познания	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Человек, общество и культура в философии	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.Б.03</i>	<i>Философия</i>
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает особенности современной социокультурной ситуации, проблемы и достижения современного общества;	1-3	Экзамен
Знает основные понятия, концепции и подходы к интерпретации природы человека и сущности культуры, к формированию устойчивого развития среды жизнедеятельности.		
Имеет навыки выбора значимых примеров, которые характеризуют роль творческой личности в развитии общества	1-3	Контрольная работа,
Имеет навыки анализа социально-значимых процессов и осмысления роли творческой личности в устойчивом развитии сложившейся среды жизнедеятельности и культуры общества.		
Знает содержание философских учений и дискуссий о проблемах бытия, о назначении и смысле жизни	1-3	Экзамен

человека;		
Имеет навыки анализа социально-обусловленных процессов и осмысления роли человека в культуре общества.	1-3	Контрольная работа,
Имеет навыки аргументированной презентации собственных умозаключений и оценок с использованием специальной терминологии		

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен в 3 семестре

Перечень типовых вопросов для проведения экзамена в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Предмет философии. Диалектика развития философского знания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мироззрение, его типы. Роль мироззрения в жизни общества и личности. Философия как тип мироззрения. 2. Философия: ее предмет и функции. Структура философского знания. 3. Роль философии в обществе и культуре. 4. Философия и частные науки. 5. Особенности философии Древнего Востока. 6. Этапы развития западноевропейской философии. 7. Античная философия. Основные школы и идеи. 8. Основные идеи и периодизация средневековой философии. 9. Философия Возрождения. Гуманизм. Натурфилософия. 10. Основные особенности философии Нового времени.

		<p>11. Немецкая классическая философия. Основные концепции.</p> <p>12. Особенности русской философии.</p>
2	Бытие и сознание. Теория и методология познания	<p>13. Категория бытия в истории философской мысли.</p> <p>14. Пространство и время как философские категории. Современные представления о пространстве и времени.</p> <p>15. Эволюция представлений о материи в истории философской мысли. Материя как философская категория.</p> <p>16. Движение, изменение и развитие как философские категории.</p> <p>17. Наивный (стихийный), механистический и диалектический материализм.</p> <p>18. Диалектика и метафизика.</p> <p>19. Диалектика как теория и метод познания.</p> <p>20. Проблема происхождения и сущности сознания.</p> <p>21. Сознательное и бессознательное.</p> <p>22. Структура сознания. Сознание и самосознание.</p> <p>23. Проблемы развития сознания и искусственного интеллекта.</p> <p>24. Познание, его компоненты, особенности и функции.</p> <p>25. Рациональное познание и его формы.</p> <p>26. Чувственное познание и его формы.</p> <p>27. Единство чувственного, рационального и интуитивного познания.</p> <p>28. Проблема истины в философии, религии, науке.</p> <p>29. Основные концепции и критерии истины в философии.</p> <p>30. Проблема научного метода познания.</p> <p>31. Наука, ее специфика, возникновение и функции.</p> <p>32. Предмет науки логики. Законы формальной логики и их значение.</p> <p>33. Силлогизм, его структура. Индуктивное и дедуктивное умозаключение.</p>
3	Человек, общество и культура в философии	<p>34. Проблема человека в философии. Основные концепции происхождения и сущности человека.</p> <p>35. Философская проблема соотношения биологического и социального в человеке.</p> <p>36. Основные идеи философии экзистенциализма.</p> <p>37. Свобода и ответственность личности.</p> <p>38. Философия о смысле жизни. Проблема смерти человека.</p> <p>39. Этика как философская дисциплина. Определение морали: сущность, принципы и категории.</p> <p>40. Этика долга и категорический императив И.Канта.</p> <p>41. Основные принципы этики ответственности.</p> <p>42. Этические идеи философии утилитаризма.</p> <p>43. Эстетические ценности и их основные характеристики.</p> <p>44. Общество как саморазвивающаяся система. Диалектика социального бытия.</p> <p>45. Проблема общественного прогресса. Критерии прогресса.</p> <p>46. Диалектика исторического процесса, его источники и субъекты.</p> <p>47. Концепция информационного общества в современной философии.</p> <p>48. Культура и цивилизация: соотношение понятий.</p> <p>49. Основные подходы к определению сущности культуры.</p> <p>50. Культурная самобытность и культурное многообразие.</p> <p>51. Ценностные основания межкультурного взаимодействия, его формы.</p> <p>52. Глобализация и межкультурное взаимодействие.</p> <p>53. Перспективы развития современного человечества: концепции трансгуманизма и постгуманизма.</p> <p>54. Формационный и цивилизационный подходы к анализу развития общества.</p> <p>55. Запад - Восток: Россия в диалоге культур.</p>

		<p>56. Техника и технологии, их роль в становлении и развитии техногенной цивилизации.</p> <p>57. Концепции «традиционного», «индустриального» и «постиндустриального» общества в современной философии.</p> <p>58. Общество и природа. Демографические и экологические проблемы современности.</p> <p>59. Глобализация и глобальные проблемы современности.</p> <p>60. Перспективы развития современной цивилизации: концепции ноосферы, коэволюции человека и природы, пределов роста.</p>
--	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 3 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа

Контрольная работа выполняется на практическом занятии в качестве текущего контроля успеваемости по темам разделов 1-3.

Контрольная работа проводится в письменной форме.

Примеры типового задания

Контрольная работа на тему: «Предмет философии. Своеобразие философского знания».

Типовые задания для контрольной работы

1. Что такое мировоззрение? Какие стадии или формы развития мировоззрения можно выделить?
2. Чем принципиально отличаются мифология и религия как формы мировоззрения?
3. Найдите сходство и различие в философском и религиозном мировоззрении.
4. Объясните значение рефлексии сознания. В чем состоит особенность философской рефлексии?
6. Чем отличаются философский, художественный и научный способы осмысления мира?
7. Покажите взаимную обусловленность философии и науки.
8. Раскройте смысл основных философских понятий.
9. В чем проявляется методологическая функция философии?
10. Проанализируйте гегелевское определение философии как «квинтэссенции эпохи, выраженной в мысли».

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 3 семестре (очная форма обучения).

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
--	--	---	--	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.Б.03</i>	<i>Философия</i>
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Голубинцев, В. О. Философия для технических вузов [Текст] : учебник / В. О. Голубинцев, А. А. Данцев, В. С. Любченко ; - Изд. 6-е, стер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 503 с.	450

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Вечканов, В. Э. Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Э. Вечканов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 210 с.	http://www.iprbookshop.ru/79824.html
2	Философия (курс лекций) [Электронный ресурс] / В. В. Быданов, Е. Е. Вознякевич, В. М. Доброштан [и др.] ; под ред. Г. М. Левина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Петрополис, 2019. — 356 с.	http://www.iprbookshop.ru/84674.html
3	Светлов, В. А. Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Светлов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 329 с.	http://www.iprbookshop.ru/79825.html
4	Зайкина, Т. В. Философия. Основы философских знаний [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов технических ВУЗов (по всем направлениям подготовки бакалавров) / Т. В. Зайкина. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 56 с.	http://www.iprbookshop.ru/75399.html

5	Квятковский, Д. О. Философия. Курс для бакалавров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. О. Квятковский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Университетская книга, 2016. — 268 с.	http://www.iprbookshop.ru/66332.html
6	Полешук, Л. Г. Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Г. Полешук. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 112 с.	http://www.iprbookshop.ru/83989.html
7	Крюков, В. В. Философия [Электронный ресурс] : учебник для студентов технических вузов / В. В. Крюков. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2015. — 212 с.	http://www.iprbookshop.ru/47702.html
8	Ратников, В. П. Философия [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / В. П. Ратников, Э. В. Островский, В. В. Юдин ; под ред. В. П. Ратников. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 671 с.	http://www.iprbookshop.ru/66306.html
9	Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. Т. Фокина, В. В. Памятушева, Л. Ф. Почегина [и др.] ; под ред. Е. Г. Кривых. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 108 с.	http://www.iprbookshop.ru/27039.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Философия [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся бакалавриата по всем УГСН, реализуемым НИУ МГСУ / Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т, каф. истории и философии ; сост.: К. Н. Гацунаев, Ю. В. Посвятенко, С. Д. Мезенцев. - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2018.
2	Философия [Электронный ресурс] : методические указания к практическим работам по дисциплине "Философия" для обучающихся всех направлений подготовки, реализуемых НИУ МГСУ / Моск. гос. строит. ун-т ; сост.: Е. Г. Кривых, Ю. С. Патронникова. - Учебное электронное издание, - 2-е изд., доп. и перераб. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ, 2017.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.Б.03</i>	<i>Философия</i>
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.Б.03</i>	<i>Философия</i>
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст. преп.	-	Зинковская Р.В
Ст. преп.	-	Шушунова Н.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Комплексная безопасность в строительстве».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности в архитектуре» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности, формирование характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2. Пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	Знает сущность и содержание информационной безопасности
	Знает правовую основу информационного обмена в РФ
	Знает методы и способы обеспечения информационной безопасности
	Знает значение информационной безопасности как компонента национальной безопасности
ПК-10. Готовностью использовать знания методов и приемов защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий при решении профессиональных задач	Знает общие принципы и основные приемы оказания первой помощи пострадавшему
	Знает средства коллективной и индивидуальной защиты от чрезвычайных ситуаций
	Знает понятие безопасности, его сущность и содержание
	Знает основные виды опасностей и их классификацию
	Знает понятие микроклимата, нормирование и оценку параметров микроклимата
	Знает виды производственного освещения и его нормирование
	Знает основные методы защиты от пыли
	Знает способы защиты от шума
	Знает средства защиты от вибрации
	Знает виды электромагнитных полей и излучений, принципы защиты от них
Имеет навыки решения типовых задач по расчету воздушных завес, искусственного освещения, рассеяния запыленных выбросов в атмосферу, защиты от шума и вибрации	

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Введение в безопасность. Человек и техносфера	9	8							Контрольная работа р. 2 Домашнее задание р.2
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы	9	16		12			51	9	
3	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	9	8		4					
	Итого:	9	32		16			51	9	<i>Дифференцированный зачёт</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: в рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение в безопасность. Человек и техносфера	Основные понятия и определения. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Концепция приемлемого (допустимого) риска. Человек и среда обитания. Характеристика системы "человек – среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятие безопасности. Закон Российской Федерации «О безопасности». Основные понятия и задачи информационной

		безопасности. Закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Формы, методы и способы обеспечения информационной безопасности и защиты государственной тайны.
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы	Классификация (таксономия) опасностей. Источники основных вредных и опасных факторов техносферы. Естественные (природные) опасности. Метеорологические условия среды обитания. Обеспечение нормальных метеорологических условий. Производственное освещение. Основные требования к производственному освещению; определение необходимой освещенности рабочих мест и контроль освещенности. Производственная пыль; причины образования пыли и ее свойства. Защита от пыли. Физические и физиологические характеристики звука. Защита от производственного шума. Источники вибрационных воздействий в техносфере – их основные характеристики и уровни вибрации. Методы защиты от вибрации. Воздействие на человека электромагнитных излучений и полей. Средства защиты человека от электромагнитных излучений. Классификация вредных веществ; острые и хронические отравления. Защита от химических негативных факторов техносферы.
3	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Понятие о чрезвычайных ситуациях и их классификация. Происхождение чрезвычайных ситуаций: искусственные (техногенные) мирного или военного характера и природные. Предупреждение и защита в чрезвычайных ситуациях. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Эвакуация населения из зон поражения. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Истоки, особенности и виды современного терроризма. Организационные основы противодействия терроризму. Закон Российской Федерации «О противодействии терроризму». Действия населения при угрозе и во время террористических актов.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы	<p>Расчет воздушных завес. Определение количество воздуха, необходимого для завесы.</p> <p>Расчет производственного освещения. Расчет искусственного освещения в производственном помещении, исходя из норм по зрительной работоспособности и безопасности труда.</p> <p>Расчет рассеяния запыленных выбросов в атмосферу. Рассчитать максимальную приземную концентрацию пыли и расстояние от источника выбросов, на котором приземная концентрация при неблагоприятных метеорологических условиях достигает этого значения.</p> <p>Расчет концентрации токсичных веществ в воздухе помещения.</p>

		<p>Определение реальной концентрации токсичных веществ в воздухе при проведении малярных работ в помещении и сравнение ее с предельно-допустимой концентрацией (ПДК). Определение минимального времени проветривания помещения, необходимого для создания комфортных условий.</p> <p>Акустический расчет по защите от шума. Расчет громкости шума в точке, равноудаленной от другого рабочего оборудования, уровня звукового давления на рабочих местах, уровень шума за стенами цеха.</p> <p>Расчет пассивной виброизоляции. Расчет параметров пассивно-виброизолированной площадки для защиты оператора.</p>
3	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	<p>Методы и приемы оказания первой помощи. Изучение приемов оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока, при кровотечении, ожогах, шоке, ушибе, переломах, утоплении, обморожении, тепловом ударе, вывихе, растяжении и разрыве связок. Приемы сердечно-легочной реанимации.</p>

4.4. Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5. Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение в безопасность. Человек и техносфера	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7. Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачету (зачету с оценкой)), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает сущность и содержание информационной безопасности	1	дифференцированный зачёт
Знает правовую основу информационного обмена в РФ	1	дифференцированный зачёт
Знает методы и способы обеспечения информационной безопасности	1	дифференцированный зачёт
Знает значение информационной безопасности как компонента национальной безопасности	1	дифференцированный зачёт
Знает общие принципы и основные приемы оказания первой помощи пострадавшему	3	дифференцированный зачёт
Знает средства коллективной и индивидуальной защиты от чрезвычайных ситуаций	3	дифференцированный зачёт
Знает понятие безопасности, его сущность и содержание	1	дифференцированный зачёт
Знает основные виды опасностей и их	1	дифференцированный зачёт

классификацию		
Знает понятие микроклимата, нормирование и оценку параметров микроклимата	2	контрольная работа, дифференцированный зачёт
Знает виды производственного освещения и его нормирование	2	контрольная работа, дифференцированный зачёт
Знает основные методы защиты от пыли	2	дифференцированный зачёт
Знает способы защиты от шума	2	домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает средства защиты от вибрации	2	домашнее задание, дифференцированный зачёт
Знает виды электромагнитных полей и излучений, принципы защиты от них	2	дифференцированный зачёт
Имеет навыки решения типовых задач по расчету воздушных завес, искусственного освещения, рассеяния запыленных выбросов в атмосферу, защиты от шума и вибрации	2	контрольная работа, домашнее задание

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет в 9 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта в 9 семестре.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение в безопасность. Человек и техносфера.	БЖД как наука, её цели и задачи. Понятие и виды опасностей. Поражающие факторы среды обитания и их классификация. Виды реализованных опасностей. Понятие риска и его содержание. Виды риска. Концепция допустимого риска.

		<p>Понятие безопасности. Человек и среда обитания. Сущность и содержание информационной безопасности. Информационная безопасность как компонент национальной безопасности. Методы и способы обеспечения информационной безопасности.</p>
2	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы.	<p>Классификация опасностей среды обитания. Природные опасности. Классификация стихийных бедствий. Понятие микроклимата. Нормирование и оценка параметров микроклимата. Виды производственного освещения. Нормирование освещения. Виды пыли и ее влияние на организм человека. Нормирование и оценка запыленности воздуха рабочей зоны. Защита от пыли. Производственный шум и его влияние на организм человека. Классификация и нормирование производственного шума. Защита от шума. Классификация вибрации. Влияние вибрации на организм человека, её оценка и нормирование. Средства защиты от вибрации. Электромагнитные излучения – характеристика и классификация. Электростатические и магнитные поля, средства защиты. Электромагнитные поля промышленной частоты и радиочастотные, средства защиты. Инфракрасное, световое и ультрафиолетовое излучения, средства защиты. Лазерное излучение, средства защиты. Характеристика и классификация химических негативных факторов. Действие химических веществ на организм человека. Нормирование и средства защиты от химических вредных веществ.</p>
3	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	<p>Понятие о чрезвычайных ситуациях. Классификация чрезвычайных ситуаций. Основные поражающие факторы ЧС. Предупреждение и защита от ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС). Средства коллективной и индивидуальной защиты от ЧС. Эвакуационные мероприятия при ЧС. Ликвидация последствий ЧС. Методы и приемы оказания первой помощи. Виды и особенности современного терроризма. Организация борьбы с терроризмом в Российской Федерации. Правила поведения населения при террористических актах.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 9 семестре;
- домашнее задание в 9 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы».

Типовой вариант контрольной работы:

Задача № 1.

Цех завода имеет ворота высотой $H = 3,0$ м и шириной $B = 3,0$ м. По производственным условиям сделать тамбур для ворот не представляется возможным. Во избежание простудных заболеваний рабочих от холодного воздуха, врывающегося в цех при открывании ворот, принято решение устроить в воротах воздушную тепловую завесу.

Определите количество воздуха, необходимое для завесы, при следующих исходных данных: средняя скорость врывающегося воздуха (ветра) $V_{\text{вет}} = 4$ м/сек; воздушная завеса имеет высоту $h = 2,0$ м; ширина щели, расположенной снизу ворот, $b = 0,1$ м; угол в плане выпуска струи завесы 45° ; коэффициент турбулентной структуры струи равен $0,2$; функция, зависящая от угла наклона струи и коэффициента турбулентной структуры, $\varphi = 0,47$; температура воздуха в верхней зоне цеха $t_{\text{вн}} = 18$ °С; средняя температура наружного воздуха за отопительный сезон $t_{\text{нар}} = -5$ °С.

Задача № 2.

Рассчитать искусственное освещение в производственном помещении исходя из норм $E = 30$ лк по зрительной работоспособности и безопасности труда согласно следующим исходным данным:

Помещение – механический цех завода с технологической линией холодной обработки металла на металлообрабатывающих станках и прессах.

Освещение – рабочее, общее равномерное лампами накаливания (напряжение в сети 220В, мощность ламп 500Вт).

Размеры помещения: $S = 750$ м², высота 4 м.

Недостающие исходные данные принять самостоятельно.

Домашнее задание по теме «Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техносферы».

Состав типового домашнего задания:

1. Расчет концентрации токсичных веществ в воздухе помещения.

В квартире малярам нужно покрасить в течение времени τ , ч поверхность площадью S , м². Содержание летучих компонентов в краске B , %, удельный расход краски δ , г/м², в качестве растворителя используется ксилол. Для проветривания помещения на t , сек. были открыты K , шт. форточек, каждая размером S_1 , м².

Рассчитать реальную концентрацию токсичных веществ в воздухе при проведении малярных работ в помещении и сравнить ее с предельно допустимой концентрацией (ПДК). Определить минимальное время проветривания помещения $\tau_{\text{пр}}$, необходимое для создания комфортных условий.

2. Расчет рассеяния запыленных выбросов в атмосферу.

На цементном заводе из одиночного источника с круглым устьем (трубы) с эффективным диаметром D , м со средней скоростью выхода холодной газовой смеси из устья ω_0 , м/с выбрасывается в атмосферу цементная пыль в количестве M , г/с. Высота источника выброса над уровнем земли H , м. Завод расположен в слабопересеченной местности в районе проживания студента.

Рассчитать максимальную приземную концентрацию цементной пыли c_m (мг/м³) и расстояние x_m (м) от источника выбросов, на котором приземная концентрация при неблагоприятных метеорологических условиях достигает этого значения.

3. Провести следующие акустические расчеты по защите от шума формовочного цеха:

а) рассчитать громкость шума в точке, равноудаленной от другого рабочего оборудования.

Количество оборудования $n = 5$, шт., частота шума $f = 80$ Гц, уровень интенсивности одного источника $L_i = 80$, дБ одинаков для всего оборудования;

б) рассчитать уровень звукового давления на рабочих местах, если: излучаемая звуковая мощность оборудования составляет 10^{-7} % от расходуемой мощности; расходуемая мощность составляет $N = 15$, кВт; на одно оборудование приходится площадь пола $F_{об} = 20$, м²; звукопоглощение, приведенное к единице площади пола, $\alpha_{пр} = 0,25$;

в) рассчитать уровень шума за стенами цеха, если стены помещения толщиной в два кирпича, что составляет вес $1\text{ м}^2 - 834$ кг;

г) рассчитать эффективность звукопоглощающих облицовок в цехе, если: площадь пола и потолка $F_{пл} = F_{пт} = 300$ м²; общая площадь стен $F = 450$, м², из них 40% площади занимают окна; коэффициенты звукопоглощения пола $\alpha_{пл} = 0,02$; стен и потолка $\alpha_{ст} = \alpha_{пт} = 0,012$; окон $\alpha_{ок} = 0,18$; облицовочный материал стен и потолка имеет коэффициент звукопоглощения $\alpha = 0,8$.

4. В целях снижения уровня вибрации до допустимых величин, предусмотренных санитарными нормами, необходимо рассчитать пассивно-виброизолированную площадку, на которой должен находиться оператор.

Исходные данные: перекрытие колеблется с частотой $f = 40$, Гц и амплитудой $A_z = 0,01$, см, вес площадки $Q_1 = 240$, кг.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 9 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями

Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (Техносферная безопасность). Учебник для бакалавров - М., Юрайт, 2013г.- 682с.	30
2	Безопасность жизнедеятельности. Учебник под ред. Арустамова Э.А. – М., Дашков и К, 2013г. – 445с.	200

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — 978-5-4486-0158-3.	http://www.iprbookshop.ru/70759.html
2	Чепегин, И. В. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Чепегин, Т. В. Андрияшина. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 116 с. — 978-5-7882-2210-3.	http://www.iprbookshop.ru/79268.html
3	Андрияшина, Т. В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Андрияшина, И. В. Чепегин. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 194 с. — 978-5-7882-1557-0.	http://www.iprbookshop.ru/63520.html
4	Пальчиков, А. Н. Гражданская оборона и Чрезвычайные ситуации [Электронный ресурс] : учебное пособие, предназначено для бакалавров и магистров направления 151000 - Технологические машины и оборудование / А. Н. Пальчиков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 176 с. — 2227-8397.	http://www.iprbookshop.ru/19281.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация Архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется</p>

	беспроводной Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Старший преподаватель		Иванова Н.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением)
«Физическое воспитание и спорт»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа
2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование компетенций обучающегося в области физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности в строительной отрасли, создания устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу и спортивному стилю жизни.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-17 способностью самостоятельно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает специфику организации и проведения занятий по физической культуре и спорту в НИУ МГСУ
	Знает правила техники безопасности на занятиях по физической культуре и спорту
	Знает основные понятия: физическая культура и спорт, физическое воспитание, физическое развитие и подготовленность, адаптация, работоспособность
	Знает цели и задачи массового, студенческого и спорта высших достижений, системы физических упражнений и мотивацию их выбора, классификацию видов спорта
	Знает историю, цели, задачи и пути развития Олимпийских игр
	Знает составляющие здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек
	Знает основные показатели функциональных систем организма и закономерности изменений этих показателей под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом
	Знает актуальность введения комплекса ГТО, его историю, цели и задачи. Нормативы соответствующей возрасту ступени
	Знает основы спортивной тренировки, ее разделы, формы занятий, структуру учебно-тренировочного занятия, основы планирования учебно-тренировочного процесса (методические принципы и методы физического воспитания, общую и специальную физическую подготовку, физические качества, двигательные умения и навыки)
	Знает понятия: вработывание, общая и моторная плотность занятия, зоны интенсивности нагрузки по частоте сердечных сокращений, порог анаэробного обмена, энергозатраты при физической нагрузке
	Знает основные формы врачебного контроля и самоконтроля (стандарты, индексы, функциональные пробы, упражнения-тесты) для контроля и оценки функциональной подготовленности, физического развития и физической подготовленности
	Знает основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту
	Знает мотивацию выбора, формы, планирование, направленность

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	самостоятельных занятий и особенности их проведения в зависимости от возраста и пола, спортивной подготовленности и функционального состояния
	Знает формы и виды физической культуры в условиях строительного производства (производственная гимнастика)
	Знает рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактику психофизического и нервно-эмоционального утомления
	Знает основы антидопинговой программы (история возникновения, основные группы, последствия)
	Знает методы профессиональной адаптации, профилактики профессионального утомления, заболеваний и травматизма.
	Знает реабилитационно-восстановительные мероприятия, методы и средства восстановления работоспособности в профессиональной и физкультурно-спортивной деятельности, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности
	Знает психофизиологическую характеристику умственного труда: работоспособность, утомление и переутомление, усталость, рекреация, релаксация, самочувствие
	Знает основы профессионально-прикладной физической подготовки: формы (виды), условия и характер труда, прикладные физические, психофизиологические, психические и специальные качества, прикладные умения и навыки, прикладные виды спорта, воспитание профессионально важных психофизических качеств и их коррекции
	Знает основы: профессионально-прикладной физической культуры, физиологии труда, мотивации в освоении профессии, профессионального отбора, производственной физической культуры, физической культуры в рабочее и свободное время
	Умеет использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом для составления и реализации индивидуальной комплексной программы коррекции здоровья
	Умеет с помощью средств и методов реабилитации проводить профилактику профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
	Умеет восстанавливать трудоспособности организма, в том числе после травм и перенесенных заболеваний, с помощью средств и методов реабилитации
	Имеет навыки применения избранного вида спорта или систем физических упражнений для раскрытия возможностей в саморазвитии и самосовершенствовании

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1)

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы

ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Теоретический раздел физической культуры и спорта	3	16					11	9	Контрольная работа № 1
	Итого за 3 семестр:	3	16					11	9	Зачет №1
2	Теоретический раздел профессионально-прикладной физической культуры	7	16					11	9	Контрольная работа № 2
	Итого за 7 семестр:	7	16					11	9	Зачет №2

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках лекционных занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы № 1 и № 2

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теоретический раздел физической культуры и спорта	<p><i>Физическая культура и спорт как учебная дисциплина в НИУ МГСУ.</i> Физическая культура и спорт в системе высшего образования РФ. Программа учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» для квалификации бакалавр очной формы обучения. Организация, условия, формы и методы учебно-тренировочных занятия физической культурой и спортом в НИУ МГСУ. Спортивно-массовая, физкультурно-спортивная, оздоровительная деятельность университета, традиции МИСИ-МГСУ.</p> <p><i>Физическая культура и спорт</i> Основные понятия: физическая культура, спорт, физическое воспитание, физические упражнения, двигательная активность, физическое развитие, физическая и функциональная подготовленность, психофизическая подготовленность, профессиональная направленность физического воспитания, физическое совершенство, работоспособность, утомление, переутомление, усталость, адаптация,</p>

		<p>Массовый спорт и спорт высших достижений. Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта. Цели и задачи массового, студенческого спорта и спорта высших достижений. Олимпийские игры, древние и современные, история возникновения и их значение. Динамика развития.</p> <p>Естественнонаучные, социально-биологические основы физической культуры и спорта. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Воздействие физических упражнений на организм человека. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма. Влияние двигательной активности на функциональные системы человека.</p> <p>Здоровье человека как ценность общества. Здоровье и факторы его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Структура жизнедеятельности обучающегося и ее отражение в их образе жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни.</p> <p>Всероссийский физкультурно - спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) в образовательном пространстве вуза. История развития комплекса ГТО. Изменения и дополнения, вносимые в комплекс ГТО. Значение комплекса ГТО для победы в ВОВ. Введение указом от 24.03.2014 г. по поручению президента России, комплекса ГТО, как программной и нормативной основы системы физического воспитания различных групп населения РФ. Актуальность введения комплекса ГТО, его цели и задачи. Знаки, нормативы (11 ступеней).</p>
2	Теоретический раздел профессионально-прикладной физической культуры	<p>Основы спортивной тренировки Методические принципы спортивной тренировки (общепедагогические и специфические). Этапы обучения движениям. Формирование психических, личностных и др. качеств в процессе физического воспитания. Общая и специальная физическая подготовка, их цели и задачи. Зоны интенсивности и энергозатраты при различных физических нагрузках. Структура спортивной подготовки спортсмена. Формы и структура тренировочных занятий</p> <p>Самостоятельные занятия физическими упражнениями и спортом. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы, структура и содержание. Планирование, организация и управление самостоятельными занятиями различной направленности. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Особенности самостоятельных занятий, направленных на активный отдых, коррекцию физического развития и телосложения, акцентированное развитие отдельных физических качеств. Новые виды спорта. Первая помощь – простейшие срочные и целесообразные меры для спасения жизни человека и предупреждения осложнений при несчастном случае, повреждений, внезапном заболевании. Эти меры проводятся до прибытия медработника или доставки пострадавшего в лечебное учреждение. Первая помощь включает в себя 3 группы мероприятий: немедленное прекращение действия внешних повреждающих факторов (электрического тока, сдавления тяжестью и т.д.) или удаление пострадавшего из неблагоприятных условий (извлечение из воды, горящего помещения и т.д.) Оказание первой помощи в зависимости от характера повреждений. Основные приемы оказания доврачебной помощи при кровотечениях и травмах. Скорейшее обращение за медицинской помощью в ближайшее медицинское учреждение.</p>

		<p>Врачебный контроль. Основы самоконтроля. Врачебный и педагогический контроль. Самоконтроль, его основные методы, средства и показатели. Дневник самоконтроля. Использование отдельных методов контроля при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Коррекция содержания и методики занятий по результатам показателей самоконтроля</p> <p>Допинг как глобальная проблема современного спорта. История возникновения. Запрещенные вещества и методы. Последствия допинга. Допинг и зависимое поведение. Социальные аспекты проблем допинга. Предотвращение допинга</p> <p>Реабилитация в учебной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности Реабилитация и ее виды. Реабилитация в профессиональной деятельности. Средства реабилитации: педагогические, психологические, медико-биологические. Физические упражнения как средство реабилитации. Производственная физическая культура.</p> <p>Профессионально-прикладная подготовка. Физическая культура в профессиональной деятельности в строительной области. Профессионально-прикладная физическая культура как часть культуры труда и физической культуры в целом. История развития профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), ее цели, задачи, средства. Личная и социально-экономическая необходимость психофизической подготовки человека к труду. Место ППФП в системе подготовки будущего специалиста. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП, организация и формы ее проведения. Основные и дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной специальности. Развитие и совершенствование профессионально важных качеств, психофизические модели выпускников различных направлений и специальностей. Индивидуальная программа оздоровления в процессе жизнедеятельности человека. Технология составления индивидуальной программы: определение уровня здоровья, физической подготовленности, функционального состояния психофизиологических и адаптационных резервов, психологического статуса. Рекомендации по формированию образа жизни, режиму физкультурно-оздоровительной деятельности, комплексу реабилитационно-восстановительных мероприятий, выбору психофизической тренировки и системы физических упражнений.</p>
--	--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Теоретический раздел физической культуры и спорта	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Теоретический раздел профессионально-прикладной физической культуры	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачетам), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплины используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведён в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Знает специфику организации и проведения занятий по физической культуре и спорту в НИУ МГСУ	1	зачет №1
Знает правила техники безопасности на занятиях по физической культуре и спорту	1	контрольная работа №1 зачет №1
Знает основные понятия: физическая культура и спорт, физическое воспитание, физическое развитие и подготовленность, адаптация, работоспособность	1	контрольная работа №1 зачет №1
Знает цели и задачи массового, студенческого и спорта высших достижений, системы физических упражнений и мотивацию их выбора, классификацию видов спорта	1	контрольная работа №1 зачет №1
Знает историю, цели, задачи и пути развития Олимпийских игр	1	контрольная работа №1 зачет №1
Знает составляющие здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек	1	контрольная работа №1 зачет №1
Знает основные показатели функциональных систем организма и закономерности изменений этих показателей под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом	1	контрольная работа № 1 зачет №1
Знает актуальность введения комплекса ГТО, его	1	контрольная работа №1

историю, цели и задачи. Нормативы соответствующей возрасту ступени		зачет №1
Знает основы спортивной тренировки, ее разделы, формы занятий, структуру учебно-тренировочного занятия, основы планирования учебно-тренировочного процесса (методические принципы и методы физического воспитания, общую и специальную физическую подготовку, физические качества, двигательные умения и навыки)	2	контрольная работа №2 зачет №2
Знает понятия: вработывание, общая и моторная плотность занятия, зоны интенсивности нагрузки по частоте сердечных сокращений, порог анаэробного обмена, энергозатраты при физической нагрузке	2	контрольная работа №2 зачет №2
Знает основные формы врачебного контроля и самоконтроля (стандарты, индексы, функциональные пробы, упражнения-тесты) для контроля и оценки функциональной подготовленности, физического развития и физической подготовленности	2	контрольная работа №2 зачет №2
Знает основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту	2	контрольная работа №2 зачет №2
Знает мотивацию выбора, формы, планирование, направленность самостоятельных занятий и особенности их проведения в зависимости от возраста и пола, спортивной подготовленности и функционального состояния	2	контрольная работа №2 зачет №2
Знает формы и виды физической культуры в условиях строительного производства (производственная гимнастика)	2	контрольная работа №2 зачет №2
Знает рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактику психофизического и нервно-эмоционального утомления	2	контрольная работа №2 зачет №2
Знает основы антидопинговой программы (история возникновения, основные группы, последствия)	2	контрольная работа №2 зачет №2
Знает методы профессиональной адаптации, профилактики профессионального утомления, заболеваний и травматизма.	2	контрольная работа №2 зачет №2
Знает реабилитационно - восстановительные мероприятия, методы и средства восстановления работоспособности в профессиональной и физкультурно-спортивной деятельности, правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности	2	контрольная работа №2 зачет №2
Знает психофизиологическую характеристику умственного труда: работоспособность, утомление и переутомление, усталость, рекреация, релаксация, самочувствие	2	контрольная работа №2 зачет №2
Знает основы профессионально-прикладной физической подготовки: формы (виды), условия и характер труда, прикладные физические, психофизиологические, психические и специальные качества, прикладные умения и навыки, прикладные виды спорта, воспитание профессионально важных психофизических качеств и их коррекции	2	контрольная работа №2 зачет №2

Знает основы: профессионально-прикладной физической культуры, физиологии труда, мотивации в освоении профессии, профессионального отбора, производственной физической культуры, физической культуры в рабочее и свободное время	2	контрольная работа №2 зачет №2
Умеет использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом для составления и реализации индивидуальной комплексной программы коррекции здоровья	1, 2	зачет №1,2
Умеет с помощью средств и методов реабилитации проводить профилактику профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	2	зачет №2
Умеет восстанавливать трудоспособности организма, в том числе после травм и перенесенных заболеваний, с помощью средств и методов реабилитации	2	зачет №2
Имеет навыки применения избранного вида спорта или систем физических упражнений для раскрытия возможностей в саморазвитии и самосовершенствовании	1, 2	зачет №1,2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений и понятий
	Знание основных принципов, средств, способов и методов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов
	Правильность ответов
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Грамотно и полно определяет и анализирует изменения организма под влиянием занятий физическими упражнениями
	Умеет выбирать средства и методы реабилитации
	Умеет выбирать средства и методы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.
Имеет навыки	Навыки применения избранного вида спорта для самосовершенствования

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- зачет (3 семестр) (очная форма обучения)
- зачет (7 семестр) (очная форма обучения)

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Теоретический раздел физической культуры и спорта	1.Физическая культура и спорт и их основные социальные функции. 2.Физические: воспитание, подготовленность, развитие, совершенство. 3.Работоспособность, общие закономерности ее изменения в учебной и профессиональной деятельности 4.Адаптация и ее виды. 5.Массовый спорт и спорт высших достижений: цели, задачи, проблемы. 6.Студенческий спорт, его формы организации и отличительные особенности. 7.Олимпийские игры древности. Основные исторические сведения. 8.Современные олимпийские игры. Динамика их развития. 9.Организм человека как сложная биологическая система. 10.Обмен веществ, энергетический баланс. 11.Влияние двигательной активности на сердечно-сосудистую систему. 12.Показатели работоспособности сердца 13.Механизм мышечного насоса. 14.Влияние двигательной активности на дыхательную систему. 15.Показатели работоспособности дыхания. 16.Механизм дыхательного насоса. 17.Рекомендации по дыханию при занятиях физическими упражнениями и спортом. 18.Воздействие двигательной активности на опорно-двигательный аппарат (кости, суставы, мышцы). 19.Рефлекторная природа двигательной деятельности. Этапы формирования двигательного навыка. 20.Определение понятия «здоровье». Проблема здоровья человека в условиях научно-технического прогресса. 21.Факторы, влияющие на здоровье человека. 22.Составляющие элементы здорового образа жизни. 23.Содержание оптимального режима труда и отдыха. 24.Рациональное питание человека. 25.Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность. 26.Закаливание организма. 27.Отказ от вредных привычек 28.Соблюдение правил личной и общественной гигиены. 29.История возникновения комплекса ГТО 30.Этапы развития, изменения, значение комплекса ГТО. 31.Актуальность введения комплекса ГТО в наше время, его цели и задачи.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 7 семестре (очная форма обучения):

2	Теоретический раздел профессионально-прикладной физической культуры"	1. Методические принципы спортивной тренировки (общепедагогические и специфические) 2. Разделы спортивной подготовки: а) морально-волевая и психологическая подготовка. б) тактическая подготовка. в) техническая подготовка. Формирование двигательного навыка. г) физическая подготовка: общая и специальная, их взаимодействие. д) теоретическая подготовка. 3. Средства и методы воспитания физических качеств. 4. Зоны интенсивности физических нагрузок по ЧСС.
---	--	---

		<p>5. Структура учебно-тренировочного занятия. 6. Общая и моторная плотность занятия. 7. Исторический обзор проблемы допинга. 8. Причины борьбы с допингом в спорте 9. Основные группы запрещенных субстанций и методов. 10. Последствия допинга. Профилактика применения допинга. 11. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями: а) утренняя гигиеническая гимнастика; ее цели и содержание. б) физические упражнения в режиме дня; их цель и содержание. в) спортивная тренировка. 12. Структура и содержание самостоятельной спортивной тренировки 13. Врачебный контроль как обязательное мероприятие при проведении всех форм занятий физическими упражнениями и спортом. 14. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. 15. Самоконтроль физического развития: методы стандартов и индексов. 16. Самоконтроль функционального состояния организма. 17. Функциональные пробы по оценке состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы. 18. Самоконтроль физической подготовленности (развития мышечной силы, скорости движений, ловкости, гибкости, выносливости). 19. Определение понятия «реабилитация», ее виды. 20. Методы и средства реабилитации: - педагогические (ЗОЖ, рациональное планирование физ. оздоровительного процесса, оптимальное построение тренировочного занятия). - психологические (психогигиена, психопрофилактика, психотерапия), - медико-биологические (ЗОЖ, ЛФК, терапия, массаж и др.). 21. Определение понятий «профессионально-прикладная физическая культура», «профессиональная – психофизическая подготовка», «профессиональная работоспособность», «профессиональная адаптация». 22. Этапы трудовой деятельности. 23. Психофизическая модель строителя (раскрыть один из блоков, модели). 24. Виды спорта и системы физических упражнений, развивающие профессионально важные качества. 25. Профессиональная психическая готовность, ее компоненты</p>
--	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа № 1 (3 семестр)
- контрольная работа № 2 (7 семестр)

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тема контрольной работы №1: «Теоретический раздел физической культуры».

Перечень типовых вопросов к контрольной работе №1:

1. Определение понятия «здоровье»
2. Факторы, определяющие здоровье человека.
3. Год возрождения и основатель Олимпийских игр современности
4. Этапы формирования двигательного навыка

5. Оптимальный двигательный режим (кол. часов)
6. Показатели работоспособности сердца
7. Показатели работоспособности дыхательной системы
8. Цель возрождения ГТО в 2014 году

Тема контрольной работы №2: «Теоретический раздел профессионально-прикладной физической культуры».

Перечень типовых вопросов к контрольной работе №2:

1. Методические принципы спортивной тренировки
2. Разделы спортивной подготовки
3. Формы самостоятельных занятий
4. Зоны интенсивности физических нагрузок по ЧСС
5. Показатели самоконтроля
6. Определение понятия - «реабилитация»
7. Виды допинга
8. Этапы трудовой деятельности.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 3 и 7 семестрах. Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов, определений и понятий	Не знает основных терминов, определений и понятий	Твердо знает основные термины, определения и понятия и свободно ими оперирует
Знание основных принципов, средств, способов и методов	Не знает основные принципы, средства, способы и методы	Знает основные принципы, средства, способы и методы
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает ответы на большинство вопросов
Правильность ответов	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
---	---	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Грамотно и полно определяет и анализирует изменения организма под влиянием занятий физическими упражнениями	Не умеет определять и анализировать изменения организма под влиянием занятий физическими упражнениями	Проводит анализ и делает правильные выводы об изменении организма после двигательной активности
Умеет выбирать средства и методы реабилитации	Не может обосновать выбор средств и методов реабилитации	Правильно выбирает и обосновывает выбор средств и методов реабилитации
Умеет выбирать средства и методы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.	Не может выбрать средства профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.	Знает профессиональные заболевания и умеет применять профилактические мероприятия.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки применения избранного вида спорта для самосовершенствования	Не применяет систему упражнений для самосовершенствования	Раскрывает возможности вида спорта для саморазвития.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/ курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Физическая культура и здоровый образ жизни студента. Учебное пособие/Виленский М.Я., Горшков А.Г., М., Изд-во КноРус, 2013.239с.	500
2	А.Ю. Барков. Организация тренировочного процесса по вольной борьбе. Учебно-методическое пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012.-83с.	24
3	Н.Н. Бумарскова. Комплексы упражнений со спортивным инвентарем. Учебное пособие, М.: изд-во МГСУ, 2012.91с.	25
4	В.С. Гарник. Боевые искусства и единоборства в психофизической подготовке студентов. Учебное пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012-175с..	26
5	В.С. Гарник. Самбо: методика учебно-тренировочных и самостоятельных занятий. Учебное пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012-190 с	25
6	Е.А.Лазарева. Аэробные нагрузки в функциональной подготовке студентов. Учебное пособие. М.: изд-во МГСУ, 2012. 127с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник для студентов высших учебных заведений/ Быченков С.В., Везеницын О.В.— Электрон. текстовые данные.Саратов: Вузовское образование, 2016. 270 с	http://www.iprbookshop.ru/49867
2	Физическая культура Григорович Е.С., Переверзев В.А., Романов К.Ю., Колосовская Л.А., Трофименко А.М., Томанова Н.М. Минск Высшая школа 2014 351 стр.	http://www.iprbookshop.ru/35564.html
3	Профессиональная психофизическая подготовка студентов строительных вузов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.А. Никишкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.326 с	http://www.iprbookshop.ru/35347

4	Бумарскова Н.Н. Комплексы упражнений для развития гибкости [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бумарскова Н.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 128 с.	www.iprbookshop.ru/30430 .
5	Физическая рекреация в высших учебных заведениях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.А. Никишкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 330 с.	http://www.iprbookshop.ru/35346
6	Повышение адаптационных возможностей студентов средствами физической культуры [Электронный ресурс]: / Витун В.Г., Витун Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.103 с.	http://www.iprbookshop.ru/54139 .
7	Врачебный контроль в лечебной физической культуре и адаптивной физической культуре. Учебное пособие (книга), Акатова А.А., Абызова Т.В., 2015, 102 с.	http://www.iprbookshop.ru/70620.html
8	Лешева, Н. С. Использование оздоровительных технологий при проведении учебного занятия по физической культуре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Лешева, К. Н. Дементьев, Т. А. Гринёва. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 152 с. — 978-5-9227-0651-3.	http://www.iprbookshop.ru/74368.html
9	Быченков, С. В. Рабочие учебные программы по физической культуре ФГОС ВО для бакалавров [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. В. Быченков, А. А. Сафонов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 135 с. — 2227-8397. — Режим доступа:	http://www.iprbookshop.ru/49865.html
10	Развитие пространственной точности движений как основа обучения подвижным спортивным играм [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. В. Колотильщикова, Н. Н. Бумарскова, В. А. Никишкин, Е. А. Лазарева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 135 с. — 978-5-7264-1467-6.	http://www.iprbookshop.ru/63773.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Никишкин В.А., Бумарскова Н.Н., Лазарева Е.А., Гарник В.С. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплинам «Физическая культура и спорт» Методы самоконтроля за состоянием здоровья, физического развития и функциональной подготовленности обучающихся НИУ МГСУ 2018 Москва
2	Н.Н. Бумарскова, Т.Г. Савкив, В.А. Никишкин Е.А. Лазарева. — Москва : НИУ МГСУ, 2018 - «Социально-биологические основы физической культуры студента».

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.06	Экономика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преподаватель		Козлова О.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Экономики и управления в строительстве».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экономика» является формирование компетенций обучающегося в области экономической теории.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-9 готовностью использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук, при решении профессиональных задач	Знает основные понятия и категории экономической теории Умеет объяснять и анализировать процессы в экономике Имеет навыки самостоятельной работы с первоисточниками, учебно-научной и справочной литературой
ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Знает основные социально-экономические показатели деятельности предприятия Умеет анализировать основные экономические показатели деятельности предприятия Имеет навыки расчета системы экономических показателей деятельности предприятия

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Введение в экономическую теорию	6	6		3					<i>Контрольная работа №1 р. 1-4</i>
2	Микроэкономика	6	8		4			33	27	
3	Макроэкономика	6	14		7					
4	Мировая экономика	6	4		2					
	Итого:	6	32		16			33	27	<i>Экзамен</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение в экономическую теорию	<p>Тема 1.1. Основные экономические понятия. История экономических учений. Экономические блага и их классификация. Потребности и ресурсы. Экономический выбор. Альтернативные издержки. Кривая производственных возможностей. Основные этапы развития экономической теории.</p> <p>Тема 1.2. Предмет, метод и функции экономической теории. Предмет экономической теории. Структура методов экономической теории. Использование методов математической статистики. Математическое моделирование. Функции экономической теории.</p> <p>Тема 1.3. Экономические системы и проблемы собственности. Типы экономических систем, их основные черты и отличия. Структура отношений собственности. Формы собственности. Собственность и хозяйство.</p>
2	Микроэкономика	<p>Тема 2.1. Основы рыночной экономики. Принципы функционирования рынка. Виды рынков. Спрос, кривая спроса, факторы спроса. Предложение, кривая предложения, факторы предложения. Эластичность спроса и предложения. Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие.</p> <p>Тема 2.2. Основы теории потребления. Предпосылки потребительского поведения. Общая и предельная полезность. Закон убывающей полезности. Эффект дохода и эффект замещения. Карта кривых безразличия. Бюджетная линия. Максимизация полезности.</p> <p>Тема 2.3. Фирма в условиях совершенной и несовершенной конкуренции. Издержки производства. Экономические и бухгалтерские издержки.</p>

		<p>Издержки производства фирмы в краткосрочном периоде. Постоянные и переменные издержки. Валовые, средние, предельные издержки производства. Закон убывающей производительности. Издержки производства фирмы в долгосрочном периоде.</p> <p>Основные черты совершенной конкуренции. Валовой, средний и предельный доходы. Экономическая и бухгалтерская прибыль. Максимизация прибыли и минимизация убытков фирмы в краткосрочном периоде. Фирма в долгосрочном периоде. Чистая монополия. Максимизация прибыли и убытки монополии. Антимонopolная политика. Монополистическая конкуренция. Олигополия.</p> <p>Тема 2.4. Рынки факторов производства и формирование доходов.</p> <p>Спрос и предложение факторов производства. Эластичность спроса на ресурсы. Рынок труда. Модель монополии. Профсоюзная модель. Заработная плата. Факторы, определяющие предложение труда. Эффект замещения и эффект дохода. Рынок природных ресурсов. Рента. Рынок капиталов и его структура. Дисконтирование. Ссудный процент.</p>
3	Макроэкономика	<p>Тема 3.1. Национальная экономика: цели и результаты развития.</p> <p>Основные цели развития национальной экономики. Система национальных счетов. Основные макроэкономические показатели. ВВП: сущность и способы расчета. Номинальный и реальный ВВП. Дефлятор ВВП.</p> <p>Тема 3.2. Макроэкономическое равновесие: модель совокупного спроса и совокупного предложения.</p> <p>Сущность макроэкономического равновесия. Различные подходы к проблеме. Совокупный спрос: структура, ценовые и неценовые факторы. Совокупное предложение: сущность, ценовые и неценовые факторы. Равновесие на национальном рынке. Потребление и сбережения. Основной психологический закон Дж. Кейнса. Сбережения и инвестиции. Классическая и кейнсианская модель инвестиций. Модель мультипликатора.</p> <p>Тема 3.3. Цикличность развития рыночной экономики.</p> <p>Сущность и причины циклических колебаний. Многообразие циклических колебаний экономики. Виды экономических циклов. Антициклическая политика государства.</p> <p>Тема 3.4. Макроэкономическая нестабильность: безработица и инфляция.</p> <p>Сущность инфляции и ее виды. Измерение темпов инфляции. Инфляция спроса и инфляция издержек. Социально-экономические последствия инфляции. Антиинфляционная политика. Безработица: причины, формы. Социально-экономические последствия безработицы. Закон Оукена. Взаимосвязь инфляции и безработицы. Кривая Филипса.</p> <p>Тема 3.5. Финансы и финансовая политика государства.</p> <p>Структура финансовой системы. Государственный бюджет: сущность, принципы формирования, структура. Дефицит государственного бюджета. Сущность, типы, функции налогов. Кривая Лаффера. Сущность фискальной политики государства. Тема 3.6. Денежный рынок и денежно-кредитная политика государства.</p> <p>Денежный рынок. Денежные агрегаты. Спрос и предложение на денежном рынке. Равновесие на денежном рынке. Сущность кредитных отношений. Банковская система. Денежно-кредитная политика государства. Основные инструменты денежно кредитной политики. Операции на открытом рынке, изменение учетной ставки, изменение нормы обязательных резервов. Политика «дешевых» и «дорогих» денег.</p> <p>Тема 3.7. Социальная политика государства.</p> <p>Сущность и основные направления социальной политики государства. Политика формирования доходов населения. Кривая Лоренца. Коэффициент Джини.</p>

4	Мировая экономика	<p>Тема 4.1. Сущность, структура и тенденции развития мирового хозяйства Понятие мирового хозяйства. Факторы его формирования и этапы развития. Участники мировой экономики. Типы государств. Международное разделение труда (МРТ): сущность, основные черты, этапы развития. Сущность и виды международной специализации и кооперации.</p> <p>Тема 4.2. Международная торговля и внешнеторговая политика. Вывоз рабочей силы и капитала Сущность международной торговли. Равновесие на мировом рынке. Сущность и основные виды мировых цен. Международная торговля услугами (МТУ). Теории международной торговли. Тарифные и нетарифные методы регулирования внешней торговли. Международная миграция рабочей силы: причины, формы, последствия, современные тенденции. Государственное регулирование миграции рабочей силы. Вывоз капитала: сущность, причины, этапы развития. Формы вывоза капитала. Мировая валютная система и ее эволюция.</p>
---	--------------------------	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Введение в экономическую теорию	<p>Тема 1.1. Основные экономические понятия. История экономических учений. Обсуждение основных этапов развития экономической теории.</p> <p>Тема 1.2. Предмет, метод и функции экономической теории. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Предмет экономической теории. 2. Структура методов экономической теории. 3. Функции экономической теории.</p> <p>Тема 1.3. Экономические системы и проблемы собственности. Обсуждение следующих тем: Типы экономических систем, их основные черты и отличия.</p>
2	Микроэкономика	<p>Тема 2.1. Основы рыночной экономики. Обсуждение следующих тем: Спрос, кривая спроса, факторы спроса. Предложение, кривая предложения, факторы предложения. Эластичность спроса и предложения. Рыночное равновесие.</p> <p>Тема 2.2. Основы теории потребления. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Предпосылки потребительского поведения. 2. Общая и предельная полезность. 3. Максимизация полезности.</p> <p>Тема 2.3. Фирма в условиях совершенной и несовершенной конкуренции. Обсуждение следующих тем: Издержки производства фирмы в краткосрочном периоде. Издержки производства фирмы в долгосрочном периоде. Совершенная конкуренция. Чистая монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия.</p> <p>Тема 2.4. Рынки факторов производства и формирование доходов. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Спрос и предложение факторов производства. 2. Рынок труда. 3. Рынок природных ресурсов. 4. Рынок капиталов и его структура.</p>
3	Макроэкономика	<p>Тема 3.1. Национальная экономика: цели и результаты развития. Решение тестов и задач по теме: Основные макроэкономические пока-</p>

		<p>затели.</p> <p>Тема 3.2. Макроэкономическое равновесие: модель совокупного спроса и совокупного предложения. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Сущность макроэкономического равновесия. 2. Совокупный спрос: структура, ценовые и неценовые факторы. 3. Совокупное предложение: сущность, ценовые и неценовые факторы. 4. Потребление и сбережения. Сбережения и инвестиции.</p> <p>Тема 3.3. Цикличность развития рыночной экономики. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Сущность и причины циклических колебаний. 2. Виды экономических циклов. 3. Антициклическая политика государства.</p> <p>Тема 3.4. Макроэкономическая нестабильность: безработица и инфляция. Обсуждение следующих тем: Измерение темпов инфляции. Инфляция спроса и инфляция издержек. Безработица: причины, формы. Закон Оукена. Кривая Филипса.</p> <p>Тема 3.5. Финансы и финансовая политика государства. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Государственный бюджет: сущность, принципы формирования, структура. 2. Дефицит государственного бюджета. 3. Сущность, типы, функции налогов. 4. Сущность фискальной политики государства.</p> <p>Тема 3.6. Денежный рынок и денежно-кредитная политика государства. Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Спрос и предложение на денежном рынке. 2. Банковская система. 3. Денежно-кредитная политика государства.</p> <p>Тема 3.7. Социальная политика государства. Обсуждение сущности и основных направлений социальной политики государства.</p>
4	Мировая экономика	<p>Тема 4.1. Сущность, структура и тенденции развития мирового хозяйства Обсуждение докладов по следующим вопросам: 1. Понятие мирового хозяйства. Факторы его формирования и этапы развития. 2. Участники мировой экономики. Типы государств. 3. Международное разделение труда (МРТ): сущность, основные черты, этапы развития.</p> <p>Тема 4.2. Международная торговля и внешнеторговая политика. Вывоз рабочей силы и капитала Обсуждение следующих тем: Равновесие на мировом рынке. Тарифные и нетарифные методы регулирования внешней торговли. Международная миграция рабочей силы. Вывоз капитала. Мировая валютная система и ее эволюция.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;

- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение в экономическую теорию	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Микроэкономика	Излишки производителя и потребителя. Равновесие по Вальрасу и Маршаллу. Паутинообразный ход приближения к точке равновесия. Неравновесные состояния рынка. Государственное вмешательство в рыночное ценообразование и его формы. Государственный контроль за ценами, его позитивные и негативные последствия. Рыночное фиаско: производство общественных благ, экстерналии и асимметрия информации.
3	Макроэкономика	Эволюция научных подходов к исследованию общественного воспроизводства. Кругооборот годового продукта и доходов в «Экономической таблице» Ф. Кенэ. К. Маркс о сущности общественного воспроизводства. Межотраслевой баланс. Структурные условия национального воспроизводства в модели межотраслевого баланса В. Леонтьева (матрица «затраты – выпуск»). Модель IS-LM
4	Мировая экономика	Проблема конкурентоспособности российской экономики. Платёжный баланс и внешнеэкономическая деятельность России.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.06	Экономика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные понятия и категории экономической теории	1-4	Контрольная работа, экзамен
Умеет объяснять и анализировать процессы в экономике	1-4	Контрольная работа
Имеет навыки самостоятельной работы с первоисточниками, учебно-научной и справочной литературой	1-4	Контрольная работа
Знает основные социально-экономические показатели деятельности предприятия	1-4	Контрольная работа, экзамен
Умеет анализировать основные экономические показатели деятельности предприятия	2	Контрольная работа
Имеет навыки расчета системы экономических показателей деятельности предприятия	2	Контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 6 семестре – очная форма обучения.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение в экономическую теорию	1. Потребности и ресурсы. 2. Основные этапы развития экономической теории. 3. Предмет и метод экономики 4. Функции экономической теории. 5. Экономические системы и принципы их классификации. 6. Проблемы собственности. 7. Формы собственности.
2	Микроэкономика	8. Принципы функционирования рынка. 9. Спрос, кривая спроса, факторы спроса. 10. Предложение, кривая предложения, факторы предложения. 11. Эластичность спроса и предложения. 12. Рыночное равновесие. 13. Количественная теория полезности. Общая и предельная полезность. 14. Ординалистская теория полезности. Аксиомы полезности. 15. Кривые безразличия. Бюджетная линия. Равновесие потребителя. 16. Издержки производства. 17. Рынок совершенной конкуренции 18. Монополистическая конкуренция. 19. Олигополия. 20. Монополия. 21. Рынок труда. 22. Рынок капитала. 23. Рынок земли.
3	Макроэкономика	24. Основные цели развития национальной экономики.

		<p>25. Система национальных счетов. Основные макроэкономические показатели.</p> <p>26. Номинальный и реальный ВВП. Дефлятор ВВП.</p> <p>27. Сущность макроэкономического равновесия. Различные подходы к проблеме.</p> <p>28. Совокупный спрос: структура, ценовые и неценовые факторы.</p> <p>29. Совокупное предложение: сущность, ценовые и неценовые факторы. Равновесие на национальном рынке.</p> <p>30. Потребление и сбережения.</p> <p>31. Сбережения и инвестиции.</p> <p>32. Сущность и причины циклических колебаний.</p> <p>33. Антициклическая политика государства.</p> <p>34. Сущность инфляции и ее виды. Измерение темпов инфляции.</p> <p>35. Инфляция спроса и инфляция издержек.</p> <p>36. Социально-экономические последствия инфляции. Атиинфляционная политика.</p> <p>37. Безработица: причины, формы.</p> <p>38. Социально-экономические последствия безработицы. Закон Оукена.</p> <p>39. Взаимосвязь инфляции и безработицы. Кривая Филипса.</p> <p>40. Структура финансовой системы.</p> <p>41. Государственный бюджет: сущность, принципы формирования, структура.</p> <p>42. Дефицит государственного бюджета.</p> <p>43. Сущность, типы, функции налогов. Кривая Лаффера.</p> <p>44. Фискальная политика государства.</p> <p>45. Денежный рынок.</p> <p>46. Спрос и предложение на денежном рынке.</p> <p>47. Равновесие на денежном рынке.</p> <p>48. Банковская система.</p> <p>49. Центральный банк и его функции.</p> <p>50. Коммерческие банки.</p> <p>51. Денежно-кредитная политика государства. Основные инструменты денежно кредитной политики.</p> <p>52. Сущность и основные направления социальной политики государства.</p> <p>53. Политика формирования доходов населения.</p> <p>54. Кривая Лоренца. Коэффициент Джини.</p>
4	Мировая экономика	<p>55. Понятие и сущность мирового хозяйства.</p> <p>56. Торговый и платежный баланс государства.</p> <p>57. Валютная система. Валютный курс.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 в 6 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

- *Тема контрольной работы «Спрос и предложение»*

Контрольная работа выполняется в виде тестирования

Примерный перечень типовых контрольных вопросов для тестирования:

1. В чем суть закона спроса?

- а) продавцы будут предлагать больше товаров по высоким ценам, чем по низким;
- б) покупатели будут покупать товаров больше по низким ценам, чем по высоким;

в) изменение цен мало изменит величину спроса на продукт;
 г) покупатели будут покупать товары по высоким ценам, если товар будет отличного качества.

2. Что означает точка пересечения кривых спроса и предложения? Это...

- а) цена; б) стоимость;
 в) равновесная точка; г) насыщаемость.

3. Что может послужить причиной сдвига вправо кривой предложения апельсинов?

- а) увеличение себестоимости апельсинов;
 б) хороший урожай во всех районах, где выращивают апельсины;
 в) морозы уничтожили большую часть апельсиновых деревьев;
 г) уменьшение цен на апельсины на всём рынке.

4. В экономике под спросом подразумевают количество товаров и услуг, которые...

а) производители представляют по данной цене; б) потребители хотели бы иметь;
 в) покупатели хотят и могут купить по данной цене; г) правительство купило выше рыночной цены.

5. Какой из перечисленных факторов вызовет сокращение предложения чая?

- а) снижение цены на чай; б) сокращение предложения кофе;
 в) сокращение рекламы чая на телевидении; г) неурожай чая.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний,	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, мо-

	строения знаний		их интерпретирует и использует	жет самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.06	Экономика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Борисов Е.Ф. Экономика: учебник и практикум для бакалавров : для студентов вузов / Е. Ф. Борисов. - Москва :Юрайт, 2013. - 596 с	200
2	Липсиц И.В. Экономика: учебник для вузов / И. В. Липсиц. - 3-е изд., стер. - Москва :КноРус, 2013. - 310 с.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Бушуев С. А. Экономическая теория. Часть 1. Микроэкономика. Социально-рыночное хозяйство. Часть 2. Макроэкономика [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Бушуев, В. В. Гребеник. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов : Международная академия оценки и консалтинга, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 248 с.	http://www.iprbookshop.ru/82186.html
2	Янова П.Г. Общая экономическая теория [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Янова П.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 360 с	http://www.iprbookshop.ru/79655.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.06	Экономика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.06	Экономика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.07	Право

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Старший преподаватель		Айвазян С.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) Социальных, психологических и правовых коммуникаций.

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Право» является формирование компетенций обучающегося в области правовых знаний, правоотношений, соотношении государства и права, систематизации знаний в области юриспруденции, её современном состоянии и направлениях развития, повышение уровня правосознания и правовой культуры.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-5. Умение использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности	Знает структуру законодательных, исполнительных и судебных органов власти, источники и систему права.
	Знает положения базовых и прикладных отраслей права, позволяющие ориентироваться в правовой системе России.
	Знает структуру и содержание правоотношений, виды юридической ответственности.
	Знает основные правовые теории и концепции, юридические термины и понятия базовых отраслей права.
	Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
	Умеет определять отраслевую принадлежность регулируемых правоотношений.
	Умеет анализировать содержание и ранжировать по степени юридической значимости нормативные правовые акты в профессиональной сфере.
ОК-9. Готовностью использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук, при решении профессиональных задач	Имеет навыки профессиональной правовой ориентации в современном информационном пространстве.
	Знает должностные обязанности в соответствии с критериями квалификационных характеристик.
	Умеет находить необходимую для профессиональной деятельности правовую информацию.
	Имеет навыки выбрать нормативно-технические и/или нормативно-методические документов.
ОК-16. Готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, проявление уважения к людям, терпимости к другим социальным и культурным традициям, точкам зрения	Имеет навыки анализировать юридическую ситуацию с заключением наиболее распространенных договоров: купля-продажа, аренда, подряд; анализировать трудовой договор с позиции трудового права.
	Знает структуру законодательных, подзаконных и ведомственных нормативных актов в области градостроительства и архитектуры.
	Умеет выделять в информационном поле актуальные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения градостроительной деятельности хозяйствующих субъектов в сфере публичных слушаний и общественных обсуждений.
ПК-5. Готовностью разрабатывать проекты реконструкции	Имеет навыки правомерного поведения в повседневной деятельности.
	Знает основные источники и принципы законодательства в области строительного подряда.

сложившейся городской застройке в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Знает разновидности подрядных договоров и их особенности.
	Умеет находить правовые нормы, регулирующие подрядные работы.
	Имеет навыки анализировать юридическую ответственность за нарушение норм, регулирующих правоотношения субъектов подрядных работ.
	Имеет навыки оформлять законченные проектно-конструкторские работы в соответствии с нормативными документами.
	Имеет навыки проведения экспозиции или экспозиций проекта, подлежащего рассмотрению на публичных слушаниях в соответствии с нормативными документами.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Теоретические основы государства и права. Основы конституционного и гражданского права	4	10		6					Домашнее задание, р. 1,2,3. Контрольная работа р. 1,2,3.
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности	4	10		8			42	18	
3	Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающие нормативное сопровождение реконструктивно-реставрационной деятельности	4	12		2					
	Итого:	4	32		16			42	18	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1. Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теоретические основы государства и права. Основы конституционного и гражданского права	<p>Система права, система законодательства и правовая система. Понятие системы права и его соотношение с системой законодательства и правовой системой. Внутреннее строение системы права. Понятие и виды отраслей права. Институты права. Основания деления права на отрасли и институты. Нормы права и их особенности.</p> <p>Конституционное (государственное) право Российской Федерации. Понятие, предмет, метод конституционного права РФ. Основы конституционного строя РФ. Классификация прав и свобод человека, их гарантии и защита.</p> <p>Система органов государственной власти и местное самоуправление. Законодательная власть Российской Федерации. Исполнительная власть Российской Федерации. Президент Российской Федерации. Суды Российской Федерации. Основные принципы организации и осуществления местного самоуправления. Виды органов местного самоуправления. Полномочия органов местного самоуправления.</p> <p>Гражданское право. Предмет и метод гражданского права. Источники и принципы гражданского права. Гражданские правоотношения и содержание гражданских правоотношений. Гражданская правоспособность и дееспособность. Объекты гражданских прав. Обязательства в гражданском праве.</p> <p>Подотрасли гражданского права и их институты. Обязательственное право. Гражданско-правовой договор: содержание и порядок заключения. Ответственность за нарушение обязательств. Общие положения о подряде. Особенности договора бытового подряда. Особенности правового регулирования договоров подряда на выполнение проектных и изыскательских работ.</p>
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности	<p>Право собственности и другие вещные права Понятие и содержание права собственности. Основания и способы возникновения (приобретения) права собственности. Основания и способы прекращения права собственности. Защита права собственности и других вещных прав.</p> <p>Правовое регулирование градостроительной деятельности. Законодательная база, регулирующая градостроительную деятельность. Субъекты, объекты и содержание градостроительных правоотношений. Архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства. Договор строительного подряда.</p> <p>Трудовое право. Понятие трудового права и его правовая природа. Источники и принципы трудового права. Способы защиты трудовых прав. Понятие и виды трудовых споров. Порядок решений трудовых споров. Основные права и обязанности работодателя и работника, особенно-</p>

		сти трудовых отношений в строительстве. Правовая природа трудового договора.
		Административное право. Основания возникновения, изменения и прекращения административных правоотношений и их виды. Субъекты административных правоотношений. Административная ответственность и виды наказания. Административные правонарушения в строительстве.
		Уголовное право. Понятие и виды преступлений. Состав преступления. Оконченное и неоконченное преступление. Соучастие в преступлении. Обстоятельства, исключающие преступный характер деяния. Уголовная ответственность и виды наказания.
3	Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающие нормативное сопровождение реконструктивно-реставрационной деятельности	Экологическое права Российской Федерации. Основы экологического права. Источники и система экологического права. Право природопользования. Экологические правоотношения в строительной сфере.
		Право собственности на природные объекты Формы и виды права собственности на природные ресурсы. Право государственной собственности на природные объекты. Частная собственность на природные объекты. Ограничения права частной собственности. Юридическая защита права собственности на природные ресурсы от незаконного изъятия, незаконного использования и действий, приводящих к ухудшению состояния природных ресурсов и объектов.
		Земельное право. Общая характеристика земельного права. Источники земельного права. Виды и категории земли. Земельные правоотношения в строительной сфере. Основания возникновения прав на землю. Участники (субъекты) и объекты земельных правоотношений. Защита прав на землю и порядок рассмотрения земельных споров.
		Противодействие коррупции в РФ. Правовые основы и принципы противодействия коррупции. Меры ответственности за коррупционные правонарушения. Виды коррупционных проявлений в строительной отрасли. Основные направления борьбы с коррупцией в строительной отрасли.
		Правовые основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации. Терроризм как социально-политическое и правовое явление: понятие, сущность, содержание, виды преступлений. Преступная сущность идеологии и практики терроризма и экстремизма.
		Информационное право. Информационное право как комплексная отрасль права. Источники и система информационного права. Правовые особенности и свойства информации. Информационное обеспечение градостроительной деятельности. Ограничения доступа к информации, требования законодательства о защите информации. Классификация видов информации.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Теоретические ос-	Анализ конституционного (государственного) права. Понятие, пред-

	<p>новы государства и права. Основы конституционного и гражданского права</p>	<p>мет, метод конституционного (государственного) права Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Сравнение групп (блоков) конституционных прав и свобод человека и гражданина. Основные виды конституционных прав и свобод человека и гражданина. Структурирование прав, свобод и обязанностей человека и гражданина, которые перечислены в Конституции РФ по группам (блокам). Задания, упражнения, задачи, кейсы.</p> <p>Рассмотрение гражданского права. Содержание гражданских правоотношений. Соотношение гражданской правоспособности и дееспособности. Понятие и основные институты гражданского права. Обязательства в гражданском праве. Составление любого гражданско-правового договора в письменной форме. Задания, упражнения, задачи, кейсы.</p> <p>Обсуждение и раскрытие подотраслей гражданского права и их институтов. Определение места обязательственного права в гражданском праве. Гражданско-правовой договор: содержание и порядок заключения. Изучение разновидностей гражданской ответственности за нарушение обязательств. Общие положения о подряде. Особенности договора бытового подряда. Особенности правового регулирования договоров подряда на выполнение проектных и изыскательских работ. Задания, упражнения, задачи, кейсы.</p>
2	<p>Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Общая характеристика градостроительной деятельности в правовом поле. Перечисление законодательной базы, регулирующей градостроительную деятельность. Субъекты, объекты и содержание градостроительных правоотношений. Архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства. Анализ договора строительного подряда и перечисление существенных условий. Задания, упражнения, задачи, кейсы.</p> <p>Изучение трудового права. Составление трудового договора. Сравнение разновидностей трудового договора. Понятие трудового права и его правовая природа. Источники и принципы трудового права. Способы защиты трудовых прав. Понятие и виды трудовых споров. Порядок решений трудовых споров. Основные права и обязанности работодателя и работника, особенности трудовых отношений в строительстве. Правовая природа трудового договора. Задания, упражнения, задачи, кейсы.</p> <p>Обсуждение административного права. Анализ оснований возникновения, изменения и прекращения административных правоотношений и перечислить виды правоотношений. Субъекты административных правоотношений. Административная ответственность и виды наказания. Административные правонарушения в строительстве. Задания, упражнения, задачи, кейсы.</p> <p>Изучение уголовного права. Понятие и виды преступлений. Систематизация элементов состава преступления. Оконченное и неоконченное преступление. Соучастие в преступлении. Обстоятельства, исключающие преступный характер деяния. Изучение уголовной ответственности и видов наказания. Правовые основы и принципы противодействия коррупции. Меры ответственности за коррупционные правонарушения. Виды коррупционных проявлений в строительной отрасли. Задания, упражнения, задачи, кейсы.</p>
3	<p>Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающие нормативное сопровождение реконструктивно-реставрационной</p>	<p>Рассмотрение земельного права Раскрытие общей характеристики земельного права. Источники земельного права. Анализ видов и категорий земель в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации. Земельные правоотношения в строительной сфере. Основания возникновения прав на землю. Участники (субъекты) и объекты земельных правоотношений. Защита прав на землю и порядок рассмотрения земельных споров. Задания, упражнения, задачи, кейсы.</p>

	деятельности	
--	--------------	--

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Теоретические основы государства и права. Основы конституционного и гражданского права.	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
3	Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающие нормативное сопровождение реконструктивно-реставрационной деятельности	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.07	Право

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает структуру законодательных, исполнительных и судебных органов власти, источники и систему права.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Знает положения базовых и прикладных отраслей права, позволяющие ориентироваться в правовой системе России.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Знает структуру и содержание правоотношений, виды юридической ответственности.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Знает основные правовые теории и концепции, юридические термины и понятия базовых отраслей права.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Умеет определять отраслевую принадлежность регули-	1,2,3	Зачет; домашнее зада-

руемых правоотношений.		ние; контрольная работа.
Умеет анализировать содержание и ранжировать по степени юридической значимости нормативные правовые акты в профессиональной сфере.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Имеет навыки профессиональной правовой ориентации в современном информационном пространстве.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Знает должностные обязанности в соответствии с критериями квалификационных характеристик.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Умеет находить необходимую для профессиональной деятельности правовую информацию.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Имеет навыки выбрать нормативно-технические и/или нормативно-методические документов.	1,2,3	домашнее задание; контрольная работа.
Имеет навыки анализировать юридическую ситуацию с заключением наиболее распространенных договоров: купля-продажа, аренда, подряд; анализировать трудовой договор с позиции трудового права.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Знает структуру законодательных, подзаконных и ведомственных нормативных актов в области градостроительства и архитектуры.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Умеет выделять в информационном поле актуальные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения градостроительной деятельности хозяйствующих субъектов в сфере публичных слушаний и общественных обсуждений.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Имеет навыки правомерного поведения в повседневной деятельности.	1,2,3	домашнее задание; контрольная работа.
Знает основные источники и принципы законодательства в области строительного подряда.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Знает разновидности подрядных договоров и их особенности.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Умеет находить правовые нормы, регулирующие подрядные работы.	1,2,3	домашнее задание; контрольная работ.
Имеет навыки анализировать юридическую ответственность за нарушение норм, регулирующих правоотношения субъектов подрядных работ.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.
Имеет навыки оформлять законченные проектно-конструкторские работы в соответствии с нормативными документами.	1,2,3	домашнее задание; контрольная работа.
Имеет навыки проведения экспозиции или экспозиций проекта, подлежащего рассмотрению на публичных слушаниях в соответствии с нормативными документами.	1,2,3	Зачет; домашнее задание; контрольная работа.

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 4-ом семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 4-ом семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Теоретические основы государства и права. Основы конституционного и гражданского права	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие, предмет, метод конституционного права РФ. 2. Основы конституционного строя РФ. 3. Классификация прав и свобод человека, их гарантии и защита. 4. Личные права и свободы человека и гражданина. 5. Политические права и свободы человека и гражданина. 6. Экономические права и свободы человека и гражданина. 7. Социальные права и свободы человека и гражданина. 8. Культурные права и свободы человека и гражданина. 9. Конституционные обязанности человека и гражданина. 10. Законодательная власть Российской Федерации. 11. Исполнительная власть Российской Федерации. 12. Полномочия Президента РФ. Порядок его избрания и вступления в должность. 13. Общие полномочия и состав Федерального Собрания РФ, вопросы ведения Государственной Думы РФ. 14. Порядок формирования, состав, полномочия и отставка Правитель-

		<p>ства РФ.</p> <p>15. Понятие, предмет, метод, принципы, источники гражданского права.</p> <p>16. Субъекты, объекты и содержание гражданских правоотношений.</p> <p>17. Правосубъектность в гражданском праве.</p> <p>18. Признаки и классификация юридических лиц.</p> <p>19. Понятие, виды и форма сделок. Сроки в гражданском праве.</p> <p>20. Понятие и полномочия права собственности, способы (основания) его приобретения, прекращения и защиты.</p> <p>21. Право собственности и другие вещные права на землю.</p>
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности	<p>22. Законодательная база, регулирующая градостроительную деятельность.</p> <p>23. Субъекты, объекты и содержание градостроительных правоотношений.</p> <p>24. Договор строительного подряда.</p> <p>25. Общая характеристика и правовая природа трудового договора.</p> <p>26. Трудовой договор, понятие, порядок заключения, изменения, прекращения.</p> <p>27. Права и обязанности работника и работодателя.</p> <p>28. Основания возникновения, изменения и прекращения административных правоотношений и их виды.</p> <p>29. Административная ответственность и виды наказания.</p> <p>30. Понятие и виды преступлений.</p> <p>31. Состав преступления.</p> <p>Уголовная ответственность и виды наказания.</p> <p>33. Источники земельного права.</p> <p>34. Виды и категории земли.</p> <p>35. Земельные правоотношения в строительной сфере.</p> <p>36. Основания возникновения прав на землю.</p> <p>37. Правовые основы и принципы противодействия коррупции.</p> <p>38. Меры ответственности за коррупционные правонарушения.</p> <p>39. Виды коррупционных проявлений в строительной отрасли.</p> <p>40. Основные направления борьбы с коррупцией в строительной отрасли.</p>
3	Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающие нормативное сопровождение реконструктивно-реставрационной деятельности	<p>41. Правоотношения в строительной сфере.</p> <p>42. Право государственной собственности на природные объекты. Частная собственность на природные объекты.</p> <p>43. Ограничения права частной собственности.</p> <p>44. Источники земельного права.</p> <p>45. Виды и категории земли.</p> <p>46. Земельные правоотношения в строительной сфере.</p> <p>47. Основания возникновения прав на землю.</p> <p>48. Участники (субъекты) и объекты земельных правоотношений.</p> <p>49. Защита прав на землю и порядок рассмотрения земельных споров.</p> <p>50. Правовые основы и принципы противодействия коррупции.</p> <p>51. Меры ответственности за коррупционные правонарушения.</p> <p>52. Виды коррупционных проявлений в строительной отрасли.</p> <p>53. Основные направления борьбы с коррупцией в строительной отрасли.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 4-ом семестре;
- домашнее задание в 4-ом семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

- Контрольная работа на тему «Гражданское право и его подотрасли» в 4-ом семестре (очная форма обучения) выполняется в письменной форме и включает в себя ответы на вопросы.

Типовые задания для контрольной работы:

Вариант №1

1. Предмет, метод и принципы гражданского права.
2. Источники гражданского права.
3. Понятие гражданских правоотношений и их элементы.
4. Содержание гражданских правоотношений.
5. Перечислите субъекты гражданских правоотношений.
6. Понятие объектов гражданского права и виды.
7. Сделка и ее виды.
8. Формы сделок и их особенности.
9. Понятие юридического лица и классификация.
10. Коммерческие юридические лица.
11. Некоммерческие юридические лица.
12. Реорганизация юридических лиц.

Вариант №2

1. Общая характеристика обязательственного права в гражданском праве.
2. Гражданско-правовой договор: содержание и порядок заключения.
3. Разновидности гражданской ответственности за нарушение обязательств.
4. Общие положения о подряде.
5. Особенности договора бытового подряда.
6. Особенности договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ.
7. Юридическая защита права собственности.
8. Возникновение права собственности на землю.
9. Правомочия собственника и их сущность.
10. Договор строительного подряда.
11. Особенности реальной и консенсуальной сделок.
12. Особенности письменной формы сделки и ее разновидность.

- Домашнее задание.

Домашнее задание на тему «Конституционные права» выполняется в письменной форме и включает в себя решение кейсов.

Вариант №1

1. Технолог Сидоров решил оформить заграничный паспорт для поездки на матч финала 2020 г. Лиги Европы УЕФА 2020 года в Гданьск (Польша). Однако в выдаче заграничного паспорта ему было отказано, ввиду того, что он лишен родительских прав и в настоящее время нигде не работает.

Правомерны ли такие действия?

2. Пенсионерка Иванова проживает в коммунальной квартире, из-за чего была вынуждена обратиться отдел учета и распределения жилья с заявлением об улучшении жилищных условий и предоставлении квартиры по договору социального найма. На приеме инспектор отдела отказал Ивановой в ее просьбе и одновременно разъяснил, что она может приобрести квартиру по договору коммерческого найма. Соответствует ли данное разъяснение требованиям действующего законодательства?

3. Между Россией и Республикой Крым был заключен договор, согласно которому Республика Крым принималась в Российскую Федерацию. Возникают ли в данном случае конституционно-правовые отношения? Ответ аргументируйте.

Вариант №2

1. Согласно ст. 62 Конституции гражданин РФ может иметь гражданство иностранного государства (двойное гражданство); наличие гражданства иностранного государства не умаляет прав и свобод и не освобождает от обязанностей, вытекающих из российского гражданства. Есть ли исключения из общего правила? Если да, приведите примеры соответствующих правовых норм.

2. После отклонения Государственной думой кандидатуры председателя Правительства, представленной Президентом РФ, возник вопрос: вправе ли Президент предложить Думе повторно кандидатуру того же лица для рассмотрения? Дайте толкование соответствующих положений Конституции РФ.

3. Член Совета Федерации Иванов, управляя автомобилем, совершил наезд на пешехода Петрова, переходившего дорогу в неположенном месте. Петров потребовал от сотрудников полиции, прибывших на место происшествия, немедленно арестовать Иванова. Иванов же полагал, что он не может быть не только арестован, но и привлечен к ответственности за подобное деяние, т. к. на него распространяется действие норм о депутатской неприкосновенности. Дайте оценку сложившейся ситуации.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 4-ом семестре. Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов

Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
---------------------------------------	---	--

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.07	Право

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Марченко М.Н., Дерябина Е.М. Правоведение: учебник. – М.: Проспект, 2017. – 640 с.	500
2	Правоведение: учебник для студентов неюридических вузов / [А. В. Малько [и др.] ; под ред. А. В. Малько ; Институт государства и права Российской академии наук Саратовский филиал. - 5-е изд., стереотип. - Москва: КНО-РУС, 2018. - 400 с.	100
3	Правоведение. Основы законодательства в строительстве: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 «Строительство» / В. И. Римшин, В. А. Греджев. - Москва: АСВ, 2015. – 292 с.	17
4	Конституционное право России. Практикум: учебное пособие для прикладного бакалавриата / Л. А. Нудненко ; Российская академия правосудия. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 281 с.	15
5	Стрекозов В.Г. Конституционное право России: учебник для бакалавров. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2015. – 316 с.	15

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Правоведение [Электронный ресурс]: учебник для студентов, обучающихся по неюридическим специальностям / Под ред. С.С. Маиляна, Н.И. Косяковой. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 415 с. – Код доступа: ЭБС «IPRbooks», по паролю.	http://www.iprbooks.hop.ru/52046
2	Правоведение [Электронный ресурс]: учебник / А. В. Малько; ред. А. В. Малько. - Электрон. текстовые дан. - Москва: КноРус, 2016. – 400 с.	https://www.book.ru/book/919233

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.07	Право

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.07	Право

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.08	Информатика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	д.ф.-м.н.	Рогачева Н.Н.
преподаватель	-	Жеглова Ю.Г.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Прикладная математика».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование компетенций обучающегося в области методов и алгоритмов информатики для применения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 *Реконструкция и реставрация архитектурного наследия*.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «*Реконструкция и реставрация архитектурного наследия*». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-12 готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, а также умение работать с компьютером как средством управления информацией и с традиционными графическими носителями информации, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации Умеет работать с компьютером как средством управления информацией и с традиционными графическими носителями информации, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях Имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, с традиционными графическими носителями информации, и с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает основные законы и принципы информатики Умеет применять методы анализа и обработки информации Имеет навыки исследования информационных структур
ОПК-2 пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	Знает сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе Умеет соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
ОПК-3 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, предоставлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знает основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников Умеет обрабатывать и анализировать информацию из различных источников с помощью компьютерных технологий Имеет навыки предоставления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Основные положения информатики. Информационные сети	3	2							Контрольное задание по КоП (р.2-4)
2	Компьютерные технологии обработки текстовой информации	3	4		10					
3	Информационные системы для реализации моделей и методов проектных расчетов	3	4		14		51	9		
4	Системы компьютерной графики	3	2		8					
5	Технологии подготовки компьютерных презентаций	3	4							
	Итого:	3	16			32		51	9	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные положения информа-	Основные определения информатики; компьютер как техническое средство реализации технологий, структура компьютера и программного

	тики. Информационные сети.	обеспечения с точки зрения конкретного пользователя, средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации. Организация и средства человеко-машинного интерфейса, мультисреды и гиперсреды; назначение и основы использования систем искусственного интеллекта; понятие о сетях ЭВМ, информационных технологиях на сетях; основы телекоммуникаций и распределенной обработки информации; глобальные и локальные информационные сети, Интернет.
2	Компьютерные технологии обработки текстовой информации	Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов, используемые в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия. Текстовые редакторы. Текстовые процессоры. Текстовый процессор. Основные понятия. Редактирование текста. Форматирование текста. Особенности оформления сложных документов. Макросы.
3	Информационные системы для реализации моделей и методов проектных расчетов	Информационные системы для реализации моделей и методов финансово-экономических и проектных расчетов, применяемые в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия. Технология использования электронных таблиц для финансово-экономических и проектных расчетов. Финансовые функции электронных таблиц. Средства анализа данных в таблицах. Диаграммы. Сводные таблицы. Подбор параметров. Поиск решения. Таблицы подстановки. Использование макросов.
4	Системы компьютерной графики	Растровая и векторная графика. Цветовые модели. Форматы графических файлов. Особенности растровой и векторной графики. Изменение формата графического файла. Инструментарий редакторов растровой графики. Базовые примитивы векторной графики. Графическая информация в сети Интернет. Профессиональные графические редакторы, используемые при проектировании в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия.
5	Технологии подготовки компьютерных презентаций	Виды презентаций. Этапы и средства создания презентаций. Общие сведения о программе подготовки презентаций. Способы создания презентаций. Редактирование презентаций. Работа со слайдами. Создание специальных эффектов. Подготовка и демонстрация презентации на тему реконструкции и реставрации архитектурного наследия. Руководство показом презентации.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом.

4.4 Компьютерные практикумы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
2	Компьютерные технологии обработки текстовой информации	Общая характеристика процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. Текстовые редакторы. Текстовые процессоры. Текстовый процессор. Основные понятия. Редактирование текста. Форматирование текста. Особенности оформления сложных документов. Стили. Шаблоны.
3	Информационные системы для реализации моделей и методов проектных расчетов	Информационные системы для реализации моделей и методов финансово-экономических и проектных расчетов. Технология использования электронных таблиц для финансово-экономических и проектных расчетов. Финансовые функции электронных таблиц. Средства анализа данных в таблицах.

		Диаграммы. Сводные таблицы. Подбор параметров. Поиск решения. Таблицы подстановки. Использование макросов.
4	Системы компьютерной графики	Векторная и растровая графика.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные положения информатики. Информационные сети	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Компьютерные технологии обработки текстовой информации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Информационные системы для реализации моделей и методов проектных расчетов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Системы компьютерной графики	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
5	Технологии подготовки компьютерных презентаций	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.08	Информатика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	1-5	Зачет
Умеет работать с компьютером как средством управления информацией и с традиционными графическими носителями информации, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	1-5	Контрольное задание по КоП
Имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, с традиционными графическими носителями информации, и с информацией в глобальных компьютерных сетях	1-5	Контрольное задание по КоП
Знает основные законы и принципы информатики	3	Зачет, Контрольное задание по КоП
Умеет применять методы анализа и обработки информации	3	Контрольное задание по КоП, зачет
Имеет навыки исследования информационных струк-	1-5	Контрольное задание по

тур		КоП
Знает сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе	1	Зачет
Умеет соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	1	Контрольное задание по КоП
Знает основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников	1-3	Зачет, Контрольное задание по КоП
Умеет обрабатывать и анализировать информацию из различных источников с помощью компьютерных технологий	1-3	Контрольное задание по КоП
Имеет навыки предоставления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	1-5	Контрольное задание по КоП Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт в 3 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные положения информатики. Информационные сети.	1. Что изучает информатика (computer science)? 2. Что такое файл? Приведите примеры имен текстовых и двоичных (бинарных) файлов. 3. Что такое файловая система? 4. Что такое операционная система? Назовите хотя бы две ОС. 5. Какие функции выполняет современная операционная система? 6. Перечислите основные достоинства операционной системы Linux. 7. Какие основные черты свободно распространяемого программного обеспечения (СПО) отличают его от проприетарного (коммерческого)? 8. Перечислите основные компоненты современной ЭВМ 9. Перечислите основные технические средства, используемые в настоящее время для долговременного хранения информации. 10. Что такое компьютерные вирусы и какие средства используются для борьбы с ними?
2	Компьютерные технологии обработки текстовой информации	11. Различные офисные пакеты. Их достоинства и недостатки 12. Создание документов сложной структуры. Структура текстового документа. 13. Структура и принципы работы локальных и глобальных сетей. 14. Создание документов сложной структуры. Форматирование символов и абзацев, страниц. 15. Создание документов сложной структуры. Колонтитулы. 16. Создание документов сложной структуры. Включение графики, таблиц и формул. 17. Создание документов сложной структуры. Оформление математических формул. 18. Создание документов сложной структуры. Стили.
3	Информационные системы для реализации моделей и методов проектных расчетов	19. Таблицы. Общие принципы работы. 20. Электронные таблицы. Относительная и абсолютная адресация. Копирование формул. 21. Электронные таблицы. Сводные таблицы и работа с несколькими листами. 22. Электронные таблицы. Диаграммы и их виды. 23. Электронные таблицы. Оформление электронных таблиц. Границы и заливка. 24. Электронные таблицы. Объединение ячеек. Типы ячеек. Условное форматирование.
4	Системы компьютерной графики	25. Редакторы презентаций. Условия комфортного восприятия слайдов. 26. Редакторы презентаций. Макеты слайдов. 27. Редакторы презентаций. Стили. 28. Редакторы презентаций. Время показа слайдов и различные переходы между ними.

		29. Редакторы презентаций. Добавление аудио и видео.
5	Технологии подготовки компьютерных презентаций	<p>30. Что такое растровая графика? Основные особенности растровой графики.</p> <p>31. Что такое векторная графика? Основные особенности векторной графики.</p> <p>32. Опишите цветовую модель RGB.</p> <p>33. Опишите цветовую модель CMY.</p> <p>34. Опишите цветовую модель HSV, HLS.</p> <p>35.</p> <p>36. Почему необходимо иметь общие форматы для различных приложений?</p> <p>37. Как хранится изображение в файле векторного формата?</p> <p>38. Перечислите несколько векторных форматов.</p> <p>39. Какая информация запоминается в растровом файле?</p> <p>40. Как можно уменьшить размер растрового файла?</p> <p>41. Какие методы сжатия графических данных вам известны?</p> <p>42. Какие форматы используются для хранения фотографий?</p> <p>43. Когда возникает необходимость в преобразовании форматов файлов?</p> <p>44. Какие способы преобразования растрового формата в векторный вам известны?</p> <p>45. Почему при преобразовании одного векторного формата в другой некоторые части изображения могут исказиться или вообще исчезнуть?</p> <p>46. Каковы особенности преобразования одного растрового формата в другой растровый формат?</p> <p>47. Перечислите основные форматы графических файлов, какие из них наиболее популярные?</p> <p>48. Основы графической визуализации вычислений?</p> <p>49. Как хранится изображение в файле растрового формата?</p> <p>50. Трассировка растрового изображения.</p> <p>51. Что такое растривание?</p> <p>52. Каким методом сжимается файл при сохранении растровый графический файл формата JPEG?</p> <p>53. Каким методом сжимается файл при сохранении растровый графический файл формата GIF?</p> <p>54. Какой метод кодирования цвета используется при размещении графики на Интернет-страницах?</p> <p>55. Назовите наиболее известные векторные графические редакторы.</p> <p>56. Перечислите устройства ввода графической информации.</p> <p>57. Перечислите устройства вывода графической информации.</p> <p>58. Назовите наиболее известные растровые графические редакторы.</p> <p>59. Требования к системам компьютерной графики.</p> <p>60. Тенденции развития современных графических систем.</p> <p>61. Системы координат, применяемые в компьютерной графике.</p> <p>62. 2D моделирование в компьютерной графике.</p> <p>63. 3D моделирование в компьютерной графике.</p> <p>64. Физические и логические пиксели.</p> <p>65. Преимущества и недостатки растровых файлов.</p> <p>66. Преимущества и недостатки векторных файлов.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольное задание по КоП в 3 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольного задания по КоП «Применение программных средств при проведении расчетов»

Пример и состав типового контрольного задания по КоП:

Билет 1

1. Решить систему линейных уравнений двумя способами: матричным и через поиск решения

$$\begin{cases} -3x_1 - 2x_2 + 2x_3 = 4 \\ 2x_1 - x_2 + 3x_3 = -3 \\ -x_1 + x_2 - 5x_3 = -1 \end{cases}$$

2. Построить графики функций на $[-10;10]$ с шагом $h=0.1$

$$\begin{cases} y = 0.1x^2 - 5 \\ y = x \end{cases}$$

Найти решение графически и с помощью функции подбор параметра.

3. Каким образом можно найти информацию в электронных таблицах.

Билет 2

1. Решить систему линейных уравнений двумя способами: матричным и через поиск решения

$$\begin{cases} x_1 + 5x_2 + x_3 = 11 \\ 4x_1 - x_2 + x_3 = 2 \\ x_1 + x_2 + 6x_3 = 3 \end{cases}$$

2. Построить графики функций на $[-10;10]$ с шагом $h=0.1$

$$\begin{cases} y = -0.02x^2 + 4 \\ y = |x| \end{cases}$$

Найти решение графически и с помощью функции подбор параметра.

3. Основные объекты электронных таблиц: ячейка, блок, диапазон, строка, столбец, рабочий лист, рабочая книга?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 3 семестре. Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типичные) практические задачи, выполнять (типичные)	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой

задания		
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.08	Информатика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие для бакалавров и специалистов / Под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. - 637 с.	24

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Божко А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop [Электронный ресурс]/ А.Н. Божко— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 319 с.	http://www.iprbookshop.ru/56372.html
2	Молочков В.П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 [Электронный ресурс]/ В.П. Молочков— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 261 с.	http://www.iprbookshop.ru/52156.html
3	Талапов В.В. Основы BIM. Введение в информационное моделирование зданий [Электронный ресурс]/ В.В. Талапов— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 392 с.	http://www.iprbookshop.ru/63943.html
4	Гленн К. ArchiCAD 11 [Электронный ресурс]/ К. Гленн— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ИРЕСС, 2010.— 232 с.	http://www.iprbookshop.ru/65088.html
5	Работа пользователя в Microsoft Word 2010 [Электронный ресурс]/ Т.В. Зудилова [и др.]— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2012.— 100 с.	http://www.iprbookshop.ru/68068.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.08	Информатика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.08	Информатика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 417 КМК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Доска 3-х элементная под маркер Компьютер тип 2 / Kraftway с монитором 19" Samsung (24 шт.) Системный блок RDW Computers Office 100 с монитором (1 шт.)</p>	<p>Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Intel Parallel Studio [XE 2015] (Договор № 033 - ЭА44.10.НИУ/14 от 03.12.14) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) SCAD Office [sMax21;20] (Договор № 090816/1 от 19.08.2016) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Watcom Fortran&C/C++ [Open;1.9] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 418 КМК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Доска 3-х элементная под маркер Компьютер Рабочая станция Necs Optima (14 шт.) Компьютер Тип 4/Dell с монитором 21.5""HP (1 шт.) Сплит система Tosot T18H-SNa/I/T18H-SNa/O (2 шт.) Экран / моторизованный</p>	<p>ANSYS [15;Academic Teaching;25] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 23.05.2008 (НИУ-08)) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) FreePascal [3.0] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Intel Parallel Studio [XE 2015] (Договор № 033 - ЭА44.10.НИУ/14 от 03.12.14) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно</p>

		<p>на условиях OpLic) Lisa [8.0] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Octave (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Python (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) SCAD Office [sMax21;20] (Договор № 090816/1 от 19.08.2016) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Watcom Fortran&C/C++ [Open;1.9] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 533 КМК Компьютерный класс компьютерной графики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Монитор Samsung 24" TFT (16 шт.) Ноутбук Notebook / HP Проектор / InFocus IN116a потолочный Системный блок Kraftway Credo KC41 (16 шт.) Стенд 4200X100 м Экран проекционный с комплектом крепежа</p>	<p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд.535 КМК Компьютерный класс компьютерной графики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер Lenovo IdeaCentre B310 (57125107) моноблок, (16 шт.) Ноутбук - Notebook/HP 14"тип 4 Проектор / тип 1 InFocus IN3116 Экран переносной</p>	<p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд 420 КМК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Доска 3-х элементная под маркер Системный блок RDW Computers Office 100 с монитором (16 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Borland Developer Studio 2006 (C#,C++) AE (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 23.05.2008 (НИУ-08)) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)</p>

		<p>FreePascal [3.0] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Intel Parallel Studio [XE 2015] (Договор № 033 - ЭА44.10.НИУ/14 от 03.12.14)</p> <p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Lisa [8.0] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p> <p>Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeEnt [2007;300] (Договор № 097/07-ОК ИОП от 16.11.07 (НИУ-07))</p> <p>MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Octave (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Python (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>SCAD Office [sMax21;20] (Договор № 090816/1 от 19.08.2016)</p> <p>Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>Watcom Fortran&C/C++ [Open;1.9] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p>
--	--	---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.09	Начертательная геометрия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к. арх., доцент	Фаткулина А.А.
ст. преподаватель		Гусакова И.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Начертательная геометрия и графика».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия» является формирование компетенций обучающегося в области начертательной геометрии, получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов; по графическому решению различных задач на проекционных чертежах.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает метод ортогональных проекций и графические способы решения задач с различными геометрическими формами. Умеет решать метрические и позиционные задачи на проекционном изображении. Имеет навыки выбора оптимальных способов решения метрических и позиционных задач в ортогональных проекциях
ПК– 13 владением приемами выражения архитектурно-реставрационного замысла средствами ручной графики, компьютерной визуализации, макетирования	Знает метод ортогональных проекций, который является основой выполнения рабочих чертежей реставрируемых и реконструируемых объектов. Умеет грамотно на проекционном чертеже изображать основные геометрические тела и поверхности в заданном положении. Имеет навыки использования графических способов решения задач с геометрическими формами, придания наглядности проекционному чертежу средствами построения контуров падающих и собственных теней.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часа). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Ортогональные проекции	1	22		12					Контрольная работа 1 р.1
2	Построение теней	1	10		4			24	36	
	Итого:	1	32		16			24	36	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Ортогональные проекции	<i>Тема «Метод ортогонального проецирования. Точка, прямая линия».</i> Комплексный чертеж точек, расположенных в разных частях пространства. Прямые общего и частного положения.
		<i>Тема «Прямая линия. Взаимное расположение прямых линий».</i> Прямые частного положения. Параллельные, пересекающиеся и скрещивающиеся прямые.
		<i>Тема «Плоскость».</i> Способы задания плоскости. Плоскости общего и частного положения. Принадлежность точки и линии плоскости. Взаимное расположение плоскостей (параллельность, пересечение).
		<i>Тема «Взаимное расположение плоскостей».</i> Параллельные плоскости. Построение линии пересечения плоскостей.
		<i>Тема «Взаимное расположение прямой линии и плоскости».</i> Параллельность прямой линии плоскости. Пересечение прямой линии с плоскостью. Перпендикулярность прямой линии плоскости, перпендикулярность двух плоскостей.
		<i>Тема «Способы преобразования комплексного чертежа».</i> Классификация способов. Способ замены плоскостей проекций.
		<i>Тема «Способы преобразования комплексного чертежа. Способ вращения вокруг проецирующей прямой. Вращение вокруг линии уровня. Способ совмещения».</i>
		<i>Тема «Поверхности».</i> Образование поверхностей. Классификация поверхностей. Многогранные поверхности. Линейчатые и нелинейчатые поверхности. Поверхности вращения. Винтовые поверхности. Понятия «каркас», «очерк», «параллель», «меридиан» поверхности.
		<i>Тема «Развертка поверхности».</i> Развертки поверхностей, их классификация. Развертки развертываемых поверхностей. Способ триангуляции.
		<i>Тема «Развертка поверхности».</i> Способы раскатки и нормального сечения. Развертка неразвертываемой поверхности.
<i>Тема «Позиционные задачи».</i> Пересечение плоскости с поверхностью. Способы построения сечений. Взаимное пересечение поверхностей. Частный и общий случай задачи построения линии пересечения поверхностей. Пересечение поверхностей		

		второго порядка. Пересечение прямой линии с поверхностью.
2	Построение теней	<p>Тема «Тени в ортогональных проекциях». Основы теории теней. Стандартное направление лучей. Собственные и падающие тени. Тени точки, прямой, плоской фигуры.</p> <p>Тема «Тени основных геометрических форм». Собственные и падающие тени пирамиды, призмы, конуса, цилиндра. Геометрические закономерности.</p> <p>Тема «Способ лучевых сечений». Построение падающих теней от плоской фигуры на поверхность. Определение границы собственной тени поверхности.</p> <p>Тема «Способ обратных лучей». Построение падающей тени на геометрической форме.</p> <p>Тема «Способ экранов». Построение падающей тени от прямой на пирамиду или поверхность вращения.</p> <p>Тема «Способ касательных поверхностей». Построение границы собственной тени поверхностей вращения.</p> <p>Тема «Тени архитектурных деталей». Тени фрагментов фасада. Падающие тени лестницы.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Ортогональные проекции	<p>Тема «Метод ортогонального проецирования. Точка, прямая линия». Комплексный чертеж точек, расположенных в разных частях пространства. Прямые общего и частного положения.</p> <p>Тема «Плоскость». Следы плоскости. Определение углов наклона данной плоскости к плоскостям проекций.</p> <p>Тема «Взаимное расположение прямой линии и плоскости». Пересечение прямой линии с плоскостью. Перпендикулярность прямой линии плоскости.</p> <p>Тема «Способы преобразования комплексного чертежа». Способ совмещения</p> <p>Тема «Развертка поверхности». Построение развёртки неразвёртываемых поверхностей.</p> <p>Тема «Позиционные задачи». Примеры построения линии пересечения поверхностей.</p>
2	Построение теней	<p>Тема «Тени в ортогональных проекциях». Решение задач, тени архитектурных фрагментов.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
---	---------------------------------	------------------------------------

1	Ортогональные проекции	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Построение теней	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.09	Начертательная геометрия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает метод ортогональных проекций и графические способы решения задач с различными геометрическими формами.	1,2	контрольная работа №1 Экзамен
Умеет решать метрические и позиционные задачи на проекционном изображении.	1	контрольная работа №1 Экзамен
Имеет навыки выбора оптимальных способов решения метрических и позиционных задач в ортогональных проекциях	1,2	контрольная работа №1 Экзамен
Знает метод ортогональных проекций, который является основой выполнения рабочих чертежей реставрируемых и реконструируемых объектов.	1	контрольная работа №1 Экзамен
Умеет грамотно на проекционном чертеже изображать основные геометрические тела и поверхности в заданном положении.	1,2	контрольная работа №1 Экзамен
Имеет навыки использования графических способов решения задач с геометрическими формами, придания наглядности проекционному чертежу средствами построения контуров падающих и собственных теней.	1,2	контрольная работа №1 Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типичные) практические задачи, выполнять (типичные) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 1-ом семестре..

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 1-ом семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы / задания
1	Ортогональные проекции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность метода ортогональных проекций. 2. Прямые общего и частного положения, их характерные особенности на комплексном чертеже. 3. Взаимное положение прямых линий. 4. Способы задания плоскости на проекционном чертеже. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости. 5. Пересечение двух плоскостей. 6. Задача пересечения прямой с плоскостью. 7. Способы построения сечения многогранника плоскостью. 8. Порядок построения линии пересечения многогранников. 9. Образование и задание поверхностей на чертеже (линейчатых, вращения, винтовых). 10. Построение линий и точек, принадлежащих поверхности. 11. Поверхности, занимающие проецирующее положение, их основная особенность на чертеже.

		12. Конические сечения. 13. Сечения сферы и цилиндра. 14. Принцип построения линии пересечения проецирующей и непроекцирующей поверхностей. 15. Характерные точки линии пересечения поверхностей. 16. Способ вспомогательных секущих плоскостей уровня. 17. Способ вспомогательных секущих сфер. 18. Теорема Монжа.
2	Построение теней	1. Построение теней на чертеже. Стандартное направление световых лучей. 2. Тени точки, прямой, плоской фигуры. 3. Тени призмы, пирамиды, конуса, цилиндра. 4. Способ лучевых сечений при построении теней. 5. Способ обратных лучей при построении теней. 6. на фрагментах фасада. 7. Способ касательных поверхностей при построении теней.

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. *Текущий контроль*

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:*

- контрольная работа №1 (1-ый семестр) (очная форма обучения);

2.2.2. *Типовые контрольные задания форм текущего контроля*

Контрольная работа №1

по разделу 1 «Ортогональные проекции».

Часть 1 по темам: «Метод ортогонального проецирования. Точка, прямая линия», «Плоскость», «Взаимное расположение прямой линии и плоскости».

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Определить натуральную величину отрезка прямой линии.
2. Определить углы наклона прямой к плоскостям проекций.
3. Построить следы прямой линии.
4. Определить углы наклоны плоскости к плоскостям проекций.
5. Построить следы плоскости.
6. Определить точку пересечения прямой линии с плоскостью.
7. Определить расстояние от точки до плоскости.
8. Построить линию пересечения двух плоскостей.

Пример и состав типового задания.

1. Построить следы плоскости, заданной треугольником BCD.
 2. Найти углы наклона плоскости треугольника BCD к горизонтальной и фронтальной плоскостям проекций.
 3. Найти расстояние от точки A до плоскости треугольника BCD.
 4. Построить линию пересечения плоскости треугольника BCD с плоскостью, заданной следами.

Выполнил студент _____ гр. _____ Подпись студента _____
 Ф.И.О. _____ Подпись преподавателя _____

Часть 2 по теме: «Позиционные задачи»

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Построить линию пересечения плоскости с поверхностью (сечение).
2. Построить линию пересечения двух поверхностей.
3. Определить точки пересечения прямой линии с поверхностью.

Пример и состав типового задания.

1. Найти точки пересечения прямой линии с поверхностью.

2. Построить линию пересечения двух поверхностей. Решить вопрос видимости.

Выполнил студент _____ гр. _____ Подпись студента _____
 Ф.И.О. _____ Подпись преподавателя _____

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
--	--	---	--	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения	Испытывает затруднения по выбору методи-	Без затруднений выбирает стандартную мето-	Применяет теоретические знания для выбора мето-

	заданий	ки выполнения заданий	дику выполне- ния заданий	дики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.09	Начертательная геометрия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	<i>Климухин А.Г.</i> Тени и перспектива - М.: Архитектура-С, 2012	56
2	<i>Кузнецов Н.С.</i> Начертательная геометрия - М.: БАСТЕТ, 2011	152
3	<i>Королев Ю.И.</i> Начертательная геометрия. – М.: КноРус, 2013.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	<i>Бурова Н.М.</i> Начертательная геометрия. – М.: МГСУ, 2014-77с.	http://www.iprbookshop.ru/25721
2	<i>Кондратьева Т.М.</i> Поверхности. Учебное пособие.- М.: МГСУ, 2015-93с.	http://www.iprbookshop.ru/36151
3	<i>Кухарчук А.И.</i> Начертательная геометрия конспект лекций. — М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 60 с.	http://www.iprbookshop.ru/22161
4	Тельной В.И. Начертательная геометрия: графические конспекты лекций. Учебное наглядное пособие — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 71 с.	http://www.iprbookshop.ru/30516

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Кондратьева, Т. М.; Крылова, О. В.; Митина, Т. В.; Тельной, В. И.; Фаткуллина, А. А. Теория построения проекционного чертежа: сборник задач для обучающихся 1-го курса всех направлений подготовки Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т., Кафедра начертательной геометрии и графики. - 2-е изд. (эл.). - Москва: Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017, 47 с. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/127.pdf
2	Кондратьева, Т.М; Борисова, А.Ю.; Знаменская, Е.П., Митина, Т.В. Инженерная графика : практикум / Моск. гос. строит.ун-т, Каф. начертательной геометрии и графики. - Москва : МГСУ, 2014. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B8%202015/233.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.09	Начертательная геометрия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.09	Начертательная геометрия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.10	Архитектурная физика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преп.	-	Серов А.Д.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурная физика» является формирование компетенций обучающегося в области обеспечения комфортных акустических условий в помещениях и на территориях застройки, в области проектирования залов большой вместимости.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Имеет навыки работы с измерительными приборами, позволяющими на практике выявить достоинства и недостатки различных проектных решений в области архитектурной и строительной акустики.
	Имеет навыки решения задач в области архитектурной и строительной акустики.
ПК-3 способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	Знает основные принципы анализа проектных решений помещений с точки зрения акустики.
	Умеет проводить анализ и оценку принципов проектирования здания, отдельных помещений и окружающей застройки с точки зрения требований акустического комфорта с учетом их функционального назначения.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Архитектурная акустика. Проектирование и реконструкция залов	8	10	6	-	-	-	58	18	<i>Домашнее задание р.1,2 защита отчёта по лабораторным работам р.1,2</i>
2	Строительная акустика	8	6	10	-	-	-	58	18	
Итого:		8	16	16	-	-	-	58	18	<i>Зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Архитектурная акустика. Проектирование и реконструкция залов	<p>Вводное занятие. Состав дисциплины. Роль архитектурной физики в архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции объектов архитектурного наследия.</p> <p>Звук как физическое явление. Объективное и субъективное восприятие звука. Явления звукоизоляции и звукопоглощения. Принцип работы звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов. Акустические свойства помещений. Время реверберации. Прямой и отраженный звук. Время запаздывания первых отражений звука.</p> <p>Эволюция зрительных залов от античности до современности. Основы проектирования акустики залов. Распространение звука в закрытых и открытых залах. Качество звука в зрительных залах и аудиториях. Влияние формы и заполненности зала на его акустические свойства. Нормирование времени реверберации залов различного назначения и различной вместимости. Элементы искусственной акустики и акустическая аппаратура. Акустические материалы и их свойства. Кривая беспрепятственной видимости.</p> <p>Эвакуация из зрительных залов. Требования к эвакуационным выходам и ширине проходов. Основы теории движения людских потоков.</p> <p>Примеры перепрофилирования промышленных зданий под концертные залы. Особенности проектов. Способы формирования естественной акустики в помещениях бывших промышленных зданий.</p>

		Анализ акустических решений различных залов большой вместимости. Роль акустических испытаний материалов и макетирования при проектировании залов большой вместимости. Оборудование, применяемое при акустических исследованиях. Применение компьютерного моделирования при проектировании акустики зала.
2	Строительная акустика	<p>Шум и его влияние на человека. Источники шума. Шум в жилых зонах и в историческом центре города. Прохождение звука через преграду. Изоляция воздушного шума однослойными ограждениями. Закон масс. Резонансы, волновое совпадение. Нормирование воздушного шума. Нормирование изоляции воздушного шума. Изоляция звуковых вибраций. Изоляция звука многослойными ограждениями. Акустически-однородные и акустически-неоднородные ограждающие конструкции. Их состав и конструктивные особенности. Шумоизоляционные конструкции исторических зданий.</p> <p>Изоляция ударного звука. Конструкции перекрытий и полов, обеспечивающие изоляцию ударного звука. Нормирование изоляции ударного шума. Ударный шум в исторических зданиях.</p> <p>Транспортный шум и методы защиты от него. Методы натуральных измерений и прогнозирования увеличения зон акустического дискомфорта при расширении транспортных магистралей. Борьба с транспортным шумом градостроительными и архитектурно-конструктивными мерами. Предельные значения транспортного шума для территорий различного назначения. Озеленение, насыпи, шумозащитные экраны и их применение при реконструкции застройки.</p>

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Архитектурная акустика. Проектирование и реконструкция залов	Лабораторная работа №1. Измерение времени эвакуации из помещения учебной аудитории. Измерение и ориентировочный расчёт времени эвакуации из помещений гражданских зданий по методу С.В. Беляева. Измерение времени эвакуации с максимально удалённого посадочного места от входных дверей. Измерение времени эвакуации через одну открывающуюся створку входной двери, при сформировавшемся одном элементарном людском потоке. Измерение времени эвакуации через две открывающихся створки входной двери, при сформировавшихся двух элементарных людских потоках.
2	Строительная акустика	<p>Лабораторная работа №2. Исследование изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями зданий. Оценка изоляции воздушного шума перегородкой в акустической камере. Инструментальные измерения уровня звука в октавных полосах частот в камерах с высоким и низким уровнем звукового давления. Определение индекса изоляции воздушного шума перегородки.</p> <p>Лабораторная работа №3. Измерение транспортного шума. Определение уровня шума транспортного потока в реальных условиях с выходом на объект. Расчет значения</p>

		эквивалентного уровня звука и фиксация максимальных значений уровня звука. Сравнение нормируемых и расчетных значений уровней транспортного шума для территорий, прилегающим к жилой застройке. Сравнение результатов натуральных измерений с теоретическими расчетами.
--	--	---

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Архитектурная акустика. Проектирование и реконструкция залов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Строительная акустика	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.10	Архитектурная физика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки работы с измерительными приборами, позволяющими на практике выявить достоинства и недостатки различных проектных решений в области архитектурной и строительной акустики.	1,2	<i>Защита отчёта по лабораторным работам</i>
Имеет навыки решения задач в области архитектурной и строительной акустики.	1,2	<i>Домашнее задание, зачет</i>
Знает основные принципы анализа проектных решений помещений с точки зрения акустики.	1,2	<i>Домашнее задание, зачет</i>
Умеет проводить анализ и оценку принципов проектирования здания, отдельных помещений и окружающей застройки с точки зрения требований акустического комфорта с учетом их функционального назначения.	1,2	<i>Защита отчёта по лабораторным работам, домашнее задание, зачет</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки обоснования выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Зачет в 8 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Архитектурная акустика. Проектирование и реконструкция залов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Акустика в современных залах. Основные принципы проектирования (схемы, пояснения). 2. Построение кривой беспрепятственной видимости. Расположение зрительских рядов в плане (схемы, пояснения). 3. Влияние функции зала на его форму (схемы, пояснения). 4. Время реверберации в зале. Параметры, влияющие на время реверберации (схемы, пояснения). 5. Развитие формы залов. Неправильные формы залов и ошибки в проектировании (схемы, пояснения).

		6. Распространение первых отражений на разрезе зала. Определение времени предельного запаздывания первых отражений звука (схемы, пояснения). 7. Распространение первых отражений в плане зала. Определение времени предельного запаздывания первых отражений звука (схемы, пояснения). 8. Влияние материалов и наполненности зала на акустику. Подбор материала и обоснование наполненности (схемы, пояснения). 9. Особенности акустики аудиторий и залов драматических театров (схемы, пояснения). 10. Особенности акустики залов музыкальных театров (схемы, пояснения). 11. Особенности проектирования акустики залов кинотеатров (схемы, пояснения). 12. Особенности проектирования акустики в залах, расположенных в бывших промышленных зданиях (схемы, пояснения). 13. Условия эвакуация людей из помещений и зданий (схемы, пояснения).
2	Строительная акустика	14. Понятие звукоизоляции и звукопоглощения (схемы, пояснения). 15. Воздушный и ударный шумы, защита от них помещений (схемы, пояснения). 16. Акустически-однородные и акустически-неоднородные ограждающие конструкции (схемы, пояснения). 17. Принцип расчета однослойных межквартирных перегородок (схемы, пояснения). 18. Принцип расчета многослойных межквартирных перегородок (схемы, пояснения). 19. Принцип расчета межэтажного перекрытия (схемы, пояснения). 20. Транспортный шум и методы защиты от него (схемы, пояснения). 21. Методы натурных измерений транспортного шума (схемы, пояснения).

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание в 8 семестре;
- защита отчёта по ЛР в 8 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание представляет собой расчетно-графическую работу
 Тема домашнего задания «Архитектурная и строительная акустика»

Домашнее задание (часть 1): проект зала большой вместимости (нового зала или перепрофилированного помещения промышленного здания под зал большой вместимости),

запроектированный с учетом требований к естественной акустике, беспрепятственной видимости и времени эвакуации. Домашнее задание (часть 2): акустические свойства ограждающих конструкций. Вариативность домашнего задания достигается за счет индивидуального творческого подхода к проектированию формы, различной функциональностью и вместимостью зала, а также различного состава ограждающих конструкций.

Состав домашнего задания:

1. Архитектурный поиск
2. Определение функции и вместимости зала
3. Определение основных геометрических параметров и пропорций зала
4. Построение кривой беспрепятственной видимости
5. Построение плана и разреза зала
6. Определение времени запаздывания первых отражений
7. Размещение звукопоглощающих материалов
8. Определение времени реверберации для различных частот
9. Корректировка проекта зала
10. Определение индекса изоляции воздушного шума однослойной межквартирной перегородки
11. Определение индекса изоляции воздушного шума многослойной межквартирной перегородки
12. Определение индекса изоляции ударного шума межэтажного перекрытия

Защита отчёта по ЛР. Тема защиты отчёта по лабораторным работам по теме «Архитектурная физика»

Перечень типовых вопросов для защиты отчёта по лабораторным работам:

1. Процесс эвакуации из гражданских и промышленных зданий. Понятие «элементарного людского потока».
2. Приборы, используемые для измерения времени эвакуации из учебной аудитории.
3. Методика измерения времени эвакуации по методу С.В. Беляева.
4. Значения минимальной скорости людей при передвижении по вертикальным и горизонтальным путям эвакуации. Минимально возможные значения пропускной способности эвакуационных выходов и плотности людей в эвакуирующихся людских потоках.
5. Оборудование и установка для измерения изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями зданий.
6. Методика выполнения работы по измерению изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями зданий.
7. Методика определения индекса воздушного шума
8. Методы и оборудование для измерения уровня транспортного шума. Определение местоположения расчетных точек.
9. Теоретический расчет уровня транспортного шума. Сравнение теоретических расчетов и результатов натурных измерений.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 8 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно	Не способен	Поясняющие рисунки и схемы

оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	корректны и понятны.
---	--	----------------------

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.10	Архитектурная физика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Соловьев, А. К. Физика среды [Текст] : учебник для вузов / А. К. Соловьев ; [рец.: В. Н. Куприянов]. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 341 с.	359

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Строительная физика [Электронный ресурс] : краткий курс лекций для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 270800 «Строительство» / сост. С. В. Стецкий, К. О. Ларионова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 57 с.	www.iprbookshop.ru/27466
2	Катунин Г.П. Акустика помещений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Катунин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 191 с.	www.iprbookshop.ru/60182
3	Протасевич А.М. Строительная теплофизика ограждающих конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Протасевич А.М.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 240 с.	www.iprbookshop.ru/35550

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Архитектурная физика [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ обучающихся по направлениям подготовки 07.03.01 Архитектура, 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. архитектуры ; сост.: К. О. Ларионова, А. Д. Серов, И. П. Салтыков ; [рец. С. В. Стецкий]. - Электрон. текстовые дан. (0,7 Мб). - Москва : МИСИ - МГСУ, 2018. - (Архитектура). Режим доступа: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Metod2018/8.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.10	Архитектурная физика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.10	Архитектурная физика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CoreIDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещения для лабораторных работ Ауд. 206 "Б" УЛБ Макетная мастерская. Лаборатория экоустойчивого архитектурного проектирования Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	Компьютер тип 3 / Dell с монитором 21.5" HP (5 шт.) Кульман NEBEL Profi plus с рейсшиной Монитор 17* Benq Монитор 19 *Samsung* МФУ / Осе плоттер/сканер/копир Ноутбук / ТИП №1 Планшет / графический (4 шт.) Планшетный режущий плоттер Плоттер / Epson 9900 Плоттер HP DesignJet Плоттер струйный цветной 3D ZPrinter 650 Приемник GPS/Глонасс Sokkia GRX1 Принтер EPSON 1410 Принтер HP Laser Jet 1320 Проектор / Epson EH-TW5500 Рабочая станция (супер компьютер) IntellectDigital CoreExpressi Системный блок ПЭВМ ""ХОПЕР"" в составе: процессор Core 2 Duo E7200 2/53/1066/3M В Сканер 3D ZScanner 700 Складная база ROCADA RD 175 для чертежных до	

	Экран проекционный Projekta Elpro Electrol 220*160	
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 019 УЛК Лаборатория строительной физики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Анемометр с крыльчаткой Testo 417 для измерения скорости объемного потока Гигрометр для измерения влажности строительных материалов Testo 606-2 Измеритель теплопроводности МИТ-1 для измерения коэффициента теплопроводности Инфракрасный термометр testo 831, оптика 30:1 (2 шт.) Комбинированный Люксметр/Яркоче-р/Пульсметр Эколайт-01 с дополнительной фотоголо Компьютер / ТИП №2 Компьютер тип 3 Dell с монитором 21.5" HP Люксметр Testo 545 (4 шт.) Многоканальный регистратор теплотехнических параметров Терем-4.1 Монитор / Samsung 21,5" S22C200B Монитор LG L192WS Монитор LG W1942S МФУ / Осе плоттер/сканер/копир МФУ HP LaserJet M1522n MFP Ноутбук *Lenovo* портативный компьютер Lenovo ThinkPad L510 Series Core 2 Duo T6 Ноутбук / Тип №3 Пирометр Optris LaserSight для определения температуры поверхности (2 шт.) Плоттер Specfrum 2510 Прецизионный шумомер-анализатор спектра звука Экофизика-110А Принтер HP LJ1320 Принтер HP1018</p>	

	<p>Принтер со сканером лазерный</p> <p>Проектор / тип 1 InFocus IN3116</p> <p>Тепловизор Testo 881-2</p> <p>Комплект Профи для строительной термографии</p> <p>Термоанемометр Testo 425 для измерения скорости и температуры воздушного потока</p> <p>Термогигрометр Testo 625 для измерения температуры и влажности воздуха</p> <p>Термометр Testo 925 для измерения температуры поверхности конструкций контактным</p> <p>Термометр с выносными зондами ТК-5,06</p> <p>Универсальный цифровой прибор (люксметр+радиометр)</p> <p>RadioLux 111,PSR</p> <p>Krochman (2 шт.)</p> <p>Цифровой шумомер testo 816-1 второй класс точности (2 шт.)</p> <p>Экран проекционный Projekta Elpro Electrol 220*160"</p>	
--	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.11	Архитектурная графика и основы макетирования. Пропорции в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст.преп.		Сарвут Т.О.
Проф.	Доктор архитектуры, профессор	Ткачев В.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурная графика и основы макетирования. Пропорции в архитектуре» является формирование компетенций обучающегося в области архитектурного рисунка, основ композиции, использования современных изобразительных средств, развития художественного вкуса и чувства цветовой гармонии, реализации архитектурных замыслов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-6 стремлением к самообразованию, повышению квалификации и мастерства	Умеет выполнять графические работы по композиции, практические задания на усвоение основ пропорций в архитектуре. Имеет навыки работы с архитектурной графикой, совершенствует свое мастерство в макетировании с помощью средств организации и гармонизации архитектурной композиции.
ОК-7 способностью к ориентировке в быстроменяющихся условиях и самореализации	Умеет ориентироваться в быстроменяющихся условиях цифрового мира и реализовывать архитектурные идеи методами архитектурной графики в соответствии актуальными тенденциями.
ОК-8 осознанием социальной значимости своей профессии, высокая мотивация к осуществлению профессиональной деятельности, к повышению уровня профессиональной компетенции	Знает и понимает социальную значимость своей профессии, обладает высокой мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности. Умеет применять в работе приемы черно-белой и полихромной графики, выполнять стилизованные архитектурные рисунки с помощью антуража, стаффажа, совершенствуя уровень профессиональной компетенции.
ПК-7 способностью демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение, научное мышление, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов	Умеет демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение Имеет навыки моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов.
ПК-13 владением приемами выражения архитектурно-реставрационного замысла средствами ручной графики, компьютерной визуализации, макетирования	Знает средства и методы грамотного представления архитектурно-реставрационного замысла средствами архитектурной графики и макетирования. Умеет собирать, анализировать исходную информацию и представлять проекты архитектурных объектов. Имеет навыки использования приемов и средств ручной графики и макетирования.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц (288 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Архитектурная графика	1	8		64					Домашнее задание, р. 1 Контрольная работа, р.2
2	Основы макетирования	1	4		36		24	109	27	
3	Пропорции в архитектуре	1	4		12					
	Итого:	1	16	-	112	-	24	109	27	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой), Защита курсового проекта

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Архитектурная графика	Значение и место проектирования зданий в строительной отрасли. Архитектурная графика, ее роль в учебном и реальном проектировании. Линейная графика. Тональная графика и приемы ее выполнения Падающие и «собственные» тени. Полихромная графика. Черно-белая линейная. Стилизованный архитектурный рисунок
2	Основы макетирования	Общее понятие о композиции в архитектуре. Макет как метод изучения композиции Средства организации архитектурной композиции. Композиция на плоскости.
3	Пропорции в архитектуре	Задачи проектирования с точки зрения формирования полно-

		ценной объемно-пространственной композиции. Средства гармонизации в архитектурной композиции. Масштаб и масштабность в архитектуре Основные принципы пропорционирования
--	--	--

4.2 *Лабораторные работы*
Не предусмотрено учебным планом.

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Архитектурная графика	<p>Значение и место проектирования зданий в строительной отрасли. . Проект как программа строительства. Технология процесса проектирования.</p> <p>Архитектурная графика, ее роль в учебном и реальном проектировании. Инструменты, материалы и приемы работы. Система приемов изображения проектного замысла – образный язык изложения творческих идей.</p> <p>Линейная графика – основная техника исполнения чертежей, эскизов, рисунков, способ изображения архитектурной формы и конструктивных структур. Основные и вспомогательные линии, техника выполнения чертежа.</p> <p>Вычерчивание памятника архитектуры. Знакомство со способами изображения архитектурного сооружения в основных ортогональных проекциях. Изучение пропорции, разновидности линий, знакомство с масштабом, подбор и выполнение надписи. Освоение приемов вычерчивания объекта и его завершения.</p> <p>Выполнение шрифтовой композиции. Знакомство с видами шрифтов, закономерностей их построения, применения их в архитектурных объектах. Шрифт в архитектуре. Общие закономерности построения шрифтовых форм. Стилиевые особенности шрифтов различных исторических эпох.</p> <p>Изучение пропорции, разновидности и видов шрифтов. Освоение приемов построения и пропорционирования шрифта. Композиционная взаимосвязь архитектурных памятников и их текстовых компонентов. Типы и виды надписей, применяемых в архитектуре.</p> <p>Тональная графика и приемы ее выполнения. Тон, темнота и светлота поверхности, светотень, контраст, нюанс, фактура, текстура. Инструменты для тональной графики.</p> <p>Выполнение отмывки архитектурной детали. Освоение приемов тушевой (акварельной) отмывки для передачи пластики архитектурной формы.</p> <p>Падающие и «собственные» тени. Приемы «отмывки» теней. Методики создания градации тона, лессировки, «послойной» отмывки при завершении работы.</p> <p>Полихромная графика и приемы ее исполнения. Инструменты и материалы, применяемые для полихромной графики. Применение полихромной графики в проектной графике.</p> <p>Черно-белая линейная (разные виды штриховки) и тоновая (тушь) графика. Приемы выполнения черно-белой и полихромной графики. Методы ее освоения. Знакомство с видами и свойствами красок (акварель, гуашь, темпера, тушь) и технологией покраски</p> <p>Стилизованный архитектурный рисунок, используемый в проектных чертежах для показа предметной или природной среды.</p> <p>Антураж, стаффаж и особенности его исполнения.</p> <p>Выполнение построения и отмывки Памятной доски</p> <p>Эскизирование. Построение шрифтов, теней, колористическое решение</p>
2	Основы макетирования	<p>Общее понятие о композиции в архитектуре. Сущность композиции. Единство и целостность, объективное и субъективное в композиции. Ос-</p>

		<p>новные свойства объемно- пространственных форм: геометрический вид формы, ее положение в пространстве, величина, масса, фактура, цвет. Закономерности зрительного восприятия. Материалы и инструменты, используемые при выполнении макета из бумаги.</p> <p>Макет как метод изучения композиции. Макетирование - наиболее наглядный способ изучения качеств архитектурных форм в пространстве, метод поиска архитектурной композиции. Материалы и инструменты, используемые при выполнении макета из бумаги.</p> <p>Овладение техникой, приемами и способами создания макета. Выполнение "врезки" элементов. Выполнение из бумаги (тонкого картона) соединения нескольких проектных форм (куб, цилиндр, параллелепипед) в единое целое. Овладение техникой выполнения макета из бумаги.</p> <p>Средства организации архитектурной композиции. Тектоника, как выражение структуры объемно-пространственной формы</p> <p>Средства организации архитектурной композиции. Ритм (метр, модуль); пропорции и их особенности; масштаб и масштабность; тождество, нюанс, контраст, симметрия и асимметрия.</p> <p>Композиция на плоскости. Композиционное решение поверхности листа бумаги с помощью ограниченного числа плоских, прямоугольных элементов (можно с применением цветной бумаги).</p>
3	Пропорции в архитектуре	<p>Пропорции в архитектуре. Задачи проектирования с точки зрения формирования полноценной объемно-пространственной композиции.</p> <p>Понятие о тектонике. Исторические и современные тектонические системы.</p> <p>Масштаб и масштабность в архитектуре. Приемы и средства выражения масштабности.</p> <p>Основные принципы пропорционирования. Понятие о тождестве, контрасте и нюансе в архитектурной композиции. Виды симметрии в архитектурной композиции.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Архитектурная графика	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Основы макетирования	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Пропорции в архитектуре	Темы для самостоятельного изучения соответ-

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.11	Архитектурная графика и основы макетирования. Пропорции в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Умеет выполнять графические работы по композиции, практические задания на усвоение основ пропорций в архитектуре	1,3	Защита курсового проекта, Диф. зачет
Имеет навыки работы с архитектурной графикой, совершенствует свое мастерство в макетировании с помощью средств организации и гармонизации архитектурной композиции	1,2,3	Домашнее задание, Защита курсового проекта Диф. зачет
Умеет ориентироваться в быстроменяющихся условиях цифрового мира и реализовывать архитектурные идеи методами архитектурной графики в соответствии актуальными тенденциями	2	Диф. Зачет Контрольная работа
Знает и понимает социальную значимость своей профессии, обладает высокой мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	3	Диф. зачет

Умеет применять в работе приемы черно-белой и полихромной графики, выполнять стилизованные архитектурные рисунки с помощью антуража, стаффажа, совершенствуя уровень профессиональной компетенции.	1,2,3	Домашнее задание, Защита курсового проекта,
Умеет демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение	2	Контрольная работа, Защита курсового проекта
Имеет навыки моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов	2	Защита курсового проекта
Знает средства и методы грамотного представления архитектурно-реставрационного замысла средствами архитектурной графики и макетирования.	1	Защита курсового проекта, Диф. зачет
Умеет собирать, анализировать исходную информацию и представлять проекты архитектурных объектов	3	Защита курсового проекта, Диф. зачет
Имеет навыки использования приемов и средств ручной графики и макетирования	1,2	Домашнее задание, Защита курсового проекта

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 1 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Архитектурная графика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие ортогональной проекции. 2. Определение «основные и вспомогательные линии». 3. Понятие перспективы 4. Определение масштаба чертежа. 5. Что такое архитектурная композиция? 6. Что такое линейная графика? 7. Что такое полихромная графика? 8. Что такое тональная графика? 9. Что такое собственные тени? 10. Что такое стилизация в архитектуре? 11. Какие виды шрифтов вы знаете? 12. Типы и виды шрифтовых композиций, примеры? 13. Что такое антураж? 14. Что такое стаффаж?
2	Основы макетирования	<ol style="list-style-type: none"> 15. Материалы и инструменты для макетирования 16. Приемы выполнения макета из бумаги 17. Приемы выполнения макета из иных материалов 18. Основные виды архитектурной композиции 19. Что такое композиция на плоскости? 20. Выполнение развертки поверхности 21. Пластика поверхности 22. Пластика формы 23. Членения поверхности 24. Полные/неполные членения 25. Профиль членений 26. Симметрия, асимметрия, дисимметрия 27. Приемы исполнения врезки элементов 28. Приемы исполнения тел вращения 29. Приемы исполнения рельефа 30. Приемы исполнения антуража/стаффажа
3	Пропорции в архитектуре	<ol style="list-style-type: none"> 31. Основные средства гармонизации архитектурной формы 32. Что такое закономерности зрительного восприятия? 33. Что такое тождество, нюанс, контраст? 34. Что такое симметрия и асимметрия? 35. Понятие о пропорциях в архитектуре 36. Графические приемы пропорционирования 37. Математические приемы пропорционирования 38. Понятие о масштабе и масштабности в архитектуре 39. Приемы гармонизации классической формы 40. Приемы гармонизации русской архитектуры 41. Приемы гармонизации мировой архитектуры

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсового проекта:

Курсовой проект выполняется по теме: «Памятник архитектуры». Работа выполняется в ручной цветной графике.

Состав типового задания на выполнение курсового проекта:

I. Состав работы:

- чертежи в технике отмывка/полихромной графики на планшете 55x75 см, обтянутом бумагой.

Общие требования к работе:

- Объект (объекты) выбирается индивидуально;
- Основание для работы – существующее здание/чертежи утраченного здания;
- Поиск и анализ фотографий, архив. материалов, натурная фиксация (при возможности);
- Формирование собственной композиции (деталь, фрагмент);
- Разработка 3-4 эскизов;
- Выбор наилучшего варианта с учетом свето-теневого и полихромного решения;
- Разработка композиционного решения;
- Стилистика содержания согласуется с преподавателем;
- Общее колористическое решение выбирается в соответствии со стилистикой здания;
- Построение теней;
- Отмывка/покраска.

II. Требования к оформлению работы:

- **планшет** 55x75 см– проекции и надписи в масштабах, согласованных с преподавателем;
- **подпись** - штамп (без рамки) с указанием названия работы, указанием Ф.И.О. студента (студентов), курса, группы, кафедры, года исполнения, руководителя, названия дисциплины;

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. *Какие задачи решались в ходе работы над курсовым проектом?*
2. *Какие исходные данные использованы?*
3. *На основании каких теоретических положений находилось решение?*
4. *Какие варианты решений рассматривались?*
5. *Какие критерии выбора решения использовались?*
6. *Какими источниками информации пользовались?*
7. *Как оценить полученный результат?*
8. *Как исправить выявленные ошибки?*
9. *Какое практическое применение имеет выполненная работа?*
10. *Обоснуйте актуальность выбранной темы.*
11. *Определите примененные принципы пропорционирования.*
12. *Приемы архитектурной графики*
13. *Краткая историческая справка по объекту.*

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа, (раздел 2);
- домашнее задание (раздел 1).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа выполняется в виде макета на тему «Выявление объемного метрического / ритмического рядов».

Пример типового задания для контрольной работы:

- I. Тема:** «Выявление объемного метрического/ритмического рядов»
- II. Состав работы:**
- на подмакетнике размером 30x40 см предложить 2 пересекающихся метрических и ритмических ряда.
- Общие требования:**
- Использовать простые, но не примитивные элементы из белой бумаги/картона, не менее 5 в каждом;
 - Высота элементов – 3-9 см;
 - Определить последовательность формообразования;
 - Передать характерные для метрических и ритмических рядов закономерности;
 - Продемонстрировать хорошее качество выполнения макета
- III. Требования к оформлению работы:**
- подмакетник 30x40 см;
 - бумага, тонкий картон белого цвета
 - материал: тушь, картон, гофрокартон, цветная бумага;
 - указание Ф.И.О. студента, курса, группы.

Тема домашнего задания «Черно-белая линейная и тоновая графика»

Пример и состав типового домашнего задания:

- I. Тема:** «Черно-белая линейная и тоновая графика»
- II. Состав работы:**
- на подрамнике размером 55x74 см выполнить примеры черно-белой (8) и тоновой (8) графики
- Общие требования:**
- Разметить квадраты размером 9x9 (11x11) см равномерно по всему полю планшета в 4 ряда так, чтобы отделить группы по 8 квадратов;
 - Заполнить верхнюю часть (штриховка с использованием линейки и угольника, штриховка вручную), обводка тушью;
 - Заполнить нижнюю часть (штриховка тонкой кистью, лессировка «в сухую», томповка однотонная, томповка двухцветная с разрывом, томповка двухцветная без разрыва, имитация камня, дерева и т.п.);
- III. Требования к оформлению работы:**
- материал: тушь, гуашь, кисть, перо, рапидограф, губка, кисть-флейц;
 - указание Ф.И.О. студента, курса, группы.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в I семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных зада-	Имеет навыки выполнения только простых типовых учеб-	Имеет навыки выполнения только стандартных учеб-	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных

	ний	ных заданий	ных заданий	учебных заданий
Навыки само-проверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 1 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний, умений и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.11	Архитектурная графика и основы макетирования. Пропорции в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 193 с.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 196 с.	http://www.iprbookshop.ru/30436 .
2	Генералова Е.М. Композиционное моделирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.М. Генералова, Н.А. Калинкина. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 120 с.	http://www.iprbookshop.ru/58824 .

3	Кефала О.В. Ручная архитектурная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кефала О.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 88 с.	http://www.iprbookshop.ru/26879 .
4	Архитектурное проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Саркисова И.С., Сарвут Т.О. - М. : Издательство АСВ, 2015	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300942.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Архитектурная графика и основы макетирования. Пропорции в архитектуре [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Архитектурная графика и основы макетирования. Пропорции в архитектуре» для обучающихся по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. архитектуры ; сост.: Т. О. Сарвут, И. С. Саркисова http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Method2018/42.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.11	Архитектурная графика и основы макетирования. Пропорции в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.11	Архитектурная графика и основы макетирования. Пропорции в архитектуре

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

	2000*950	<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.12	Пространственно-композиционное моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст.преп.		Сарвут Т.О.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Пространственно-композиционное моделирование» является формирование компетенций обучающегося в области особенностей и структуре моделирования в системе проектирования, об использовании архитектурной композиции в проектном творчестве.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-6 Стремлением к самообразованию, повышению квалификации и мастерства	Умеет выполнять практические задания на усвоение основ пространственно-композиционного моделирования Имеет навыки выполнения графических работ по моделированию.
ОК-7 Способностью к ориентировке в быстроменяющихся условиях и самореализации	Умеет ориентироваться в быстроменяющихся условиях цифрового мира и реализовывать архитектурные идеи методами композиционного моделирования в соответствии актуальными тенденциями.
ОК-8 Осознанием социальной значимости своей профессии, высокая мотивация к осуществлению профессиональной деятельности, к повышению уровня профессиональной компетенции	Знает и понимает социальную значимость своей профессии, обладает высокой мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности. Умеет организовывать пространство в соответствии с композиционными требованиями, функциональными процессами и местными условиями
ПК-5 Готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Умеет разрабатывать целостные пространственные структуры в соответствии с функциональным назначением Имеет навыки использования в творческой деятельности средства выразительности композиции
ПК-7 Способностью демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение, научное мышление, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов	Умеет демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение, научное мышление Имеет навыки моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов
ПК-12 Способностью участвовать в проведении экспертизы проектных решений и выполненных работ в области	Умеет проводить анализ проектных решений и выполненных работ в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия с точки зрения использования средств выразительности композиции.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
реконструкции и реставрации архитектурного наследия	Имеет навыки выполнения анализа выражения конструктивной структуры в объемно-планировочном решении объекта реконструкции и реставрации
ПК-14 Способностью выполнять презентации проектов реконструкции и реставрации архитектурного наследия вербальными, графическими и пластическими средствами	Знает средства и методы презентации проектов реконструкции и реставрации архитектурного наследия вербальными, графическими и пластическими средствами. Умеет представлять архитектурные проекты и проекты реконструкции и реставрации архитектурного наследия. Имеет навыки использования презентации проектов вербальными, графическими и пластическими средствами.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося								Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К			
1	Композиционное моделирование	2	-	-	40							Контрольная работа, р.1
2	Учебное макетирование	2	-	-	24			16	55	9		
	Итого:	2	-	-	64			16	55	9	Защита курсовой работы, дифференцированный зачет (зачет с оценкой)	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Композиционное моделирование	<p>Сущность композиции. Единство и целостность, объективное и субъективное в композиции.</p> <p>Геометрический вид формы, ее положение в пространстве, величина, масса, фактура, цвет. Закономерности зрительного восприятия.</p> <p>Материалы и инструменты, используемые при выполнении макета из бумаги.</p> <p>Виды композиции: фронтальная, объемно-пространственная и глубинно-пространственная и приемы их исполнения.</p> <p>Определение фронтальной композиции. Элементы выявления фронтальности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотношение ширины и высоты поверхности; - форма в плане; - силуэт; - положение к зрителю. - членения (вертикальные, горизонтальные, полные, неполные, выступающие, заглубленные); - пропорции (контрастные, нюансные); - ритмическое (метрическое) развитие элементов пластики; - сочетание поверхностей; - фактура, цвет. <p>Выполнение фронтальной композиции в макете. Поисковый графический эскиз, корректировка пропорций. Рабочий макет. Зачетный макет на подрамнике.</p> <p>Выполнение объемно-пространственной композиции в макете. Поисковый графический эскиз, корректировка пропорций. Рабочий макет. Зачетный макет на подрамнике.</p> <p>Средства выявления пространства: членения горизонтальные, вертикальные, проходящие через все пространство или частично, членение объемов или площадей, ограничивающих пространство.</p>
2	Учебное макетирование	<p>Элементы выявления пространства - экстерьерного (площади, улицы, проспекты) или интерьерного (закрытого со всех сторон и сверху). Пространство замкнутое (ограниченное со всех сторон), частично замкнутое, открытое (организуемое отдельно стоящими объектами), форма в плане.</p> <p>Изучение и воспроизведение приемов создания функционально целесообразной, гармоничной и выразительной архитектурной формы.</p> <p>Разработка графического поискового эскиза. Рабочий макет и корректировка композиций</p> <p>Выполнение зачетного макета.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Композиционное моделирование	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Учебное макетирование	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.12	Пространственно-композиционное моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Умеет выполнять практические задания на усвоение основ пространственно-композиционного моделирования	1	Контрольная работа, Диф.зачет
Имеет навыки выполнения графических работ по моделированию	1	Защита курсовой работы
Умеет ориентироваться в быстроменяющихся условиях цифрового мира и реализовывать архитектурные идеи методами композиционного моделирования в соответствии актуальными тенденциями.	1	Контрольная работа,
Знает и понимает социальную значимость своей профессии, обладает высокой мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	1,2	Диф.зачет
Умеет организовывать пространство в соответствии с композиционными требованиями, функциональными процессами и местными условиями	1,2	Защита курсовой работы,

		Диф.зачет
Умеет разрабатывать целостные пространственные структуры в соответствии с функциональным назначением	2	Защита курсовой работы,
Имеет навыки использования в творческой деятельности средства выразительности композиции	1	Контрольная работа
Умеет демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение, научное мышление	1,2	Защита курсовой работы, Диф.зачет
Имеет навыки моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов	1	Контрольная работа
Умеет проводить анализ проектных решений и выполненных работ в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия с точки зрения использования средств выразительности композиции.	2	Защита курсовой работы, Диф.зачет
Имеет навыки выполнения анализа выражения конструктивной структуры в объемно- планировочном решении объекта реконструкции и реставрации	2	Защита курсовой работы, Диф.зачет
Знает средства и методы презентации проектов реконструкции и реставрации архитектурного наследия вербальными, графическими и пластическими средствами	1,2	Диф.зачет
Умеет представлять архитектурные проекты и проекты реконструкции и реставрации архитектурного наследия	2	Защита курсовой работы, Диф.зачет
Имеет навыки использования презентации проектов вербальными, графическими и пластическими средствами.	1,2	Защита курсовой работы, Диф.зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)/защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять

	(типové) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) во 2 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Композиционное моделирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общее понятие о композиции в архитектуре. 2. Основные свойства объемно-пространственных форм 3. Геометрический вид формы, ее положение в пространстве, величина, масса, фактура, цвет. Закономерности зрительного восприятия. 4. Виды композиции : фронтальная, объемно-пространственная и глубинно-пространственная и приемы их исполнения. 5. Основные методы, приемы и средства создания 6. Приемы пластики фронтальной композиции. 7. Определение объемно-пространственной композиции 8. Элементы выявления объемной формы 9. Элементы выявления пространства - экстерьерного (площади, улицы, проспекты) или интерьерного (закрытого со всех сторон и сверху). 10. Средства выявления пространства 11. Основные методы и средства выявления глубинно-пространственной композиции. 12. Что представляет собой положение элемента/объекта в пространстве? 13. Понятие золотое сечение 14. Понятие композиционного центра 15. Что представляет собой метрическое, ритмическое построение?

2	Учебное макетирование	16. Что представляет собой поисковый макет? 17. Масштаб в архитектурной композиции 18. Математические приемы пропорционирования. 19. Комбинаторика как основа композиционного проектирования 20. Архитектурно-планировочная композиция? 21. Выполнение развертки поверхности 22. Подмакетник. Изготовление 23. Рельеф. Изготовление. Окрашивание. Засыпка. Контурное очерчивание 24. Крепление объема здания 25. Операции при изготовлении макетов 26. Симметрия, асимметрия, дисимметрия 27. Понятие «объемная композиция» в формировании градостроительного образа. 28. Понятие «глубинно-пространственная композиция» в формировании градостроительного образа. 29. Графические приемы пропорционирования.
---	-----------------------	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовой работы: «Интерьер небольшого общественного здания» («Театральная улица»). Работа выполняется в виде макета.

Состав типового задания на выполнение курсовой работы.

«Интерьер небольшого общественного здания» («Театральная улица»).

1. Состав работы:

- макет на подмакетнике размером 40х60см (30х80 см)

2. Общие требования к выбору объекта:

- Объект (объекты) разрабатываются индивидуально;
- Объекты – обобщенная стилизованная, абстрактная форма;
- Объект - конкретный или придуманный автором;
- Границы участка указываются на планшете полностью;
- Этажность – сохраняется существующая или меняется;
- Разработка объемно-пространственного решения;
- Стилистика существующего здания и нововведений согласуются/ контрастируют;
- Общее колористическое решение - монохромное (возможно введение 1 цветового акцента);
- Учитывать условия освещенности существующего здания,
- Разработать планы, разрезы, фасады объекта на чертежах.

3. Требования к оформлению работы:

- макет фиксируется на подмакетнике размером 40х60см (30х80 см)
- макет – детали, элементы, модели - по согласованию с преподавателем;
- в графическом редакторе вычерчиваются проекции и схемы в масштабах 1:100/1:200, или иных по согласованию с преподавателем;
- подпись - штамп (без рамки) с указанием названия работы, указанием Ф.И.О. студента, курса, группы, кафедры, года исполнения, руководителя, названия дисциплины.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы.

1. Какие идеи позволили сформировать концепцию оформления интерьера?
2. Какие исходные данные использованы?
3. На основании каких теоретических положений находилось решение?

4. Какие варианты решений рассматривались?
5. Какие критерии выбора решения использовались?
6. Какими источниками информации пользовались?
7. Как оценить полученный результат?
8. Как исправить выявленные ошибки?
9. Определите примененные принципы гармонизации.
10. Какие приемы архитектурной композиции, использованные в работе?
11. Средства выявления композиционного центра, композиционной оси?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа во 2 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Пример типового задания для контрольной работы:

Тема: «Объемно-пространственная композиция тематической площадки (выставочная, детская, ярмарочная)

I. Состав работы:

- рабочий макет на подмакетнике 30x40 см

Общие требования:

- Основание для работы –реальный известный объект/участок;
- Определить последовательность формообразования;
- Передать характерные операции при моделировании формы композиции;
- Продемонстрировать ясный, четкий вид изображаемой композиции.

II. Требования к оформлению работы:

- подмакетник размером 30x40 см;
- белый картон, акварельная бумага;
- возможно использование использование 2-3 цветов бумаги;
- материал : картон, гофрокартон, цветная бумага;
- подпись - Ф.И.О. студента, курса, группы, кафедры, года исполнения.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится во 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать

		формулировок		их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.4. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы во 2 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.12	Пространственно-композиционное моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования. Учебник, М.: Московский государственный строительный университет, АСВ, 2015.— 196 с.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 196 с.	http://www.iprbookshop.ru/30436 .
2	Композиционное моделирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.М. Генералова, Н.А. Калинкина. – Электрон. текстовые данные. Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2016 – 120 с.	www.iprbookshop.ru/58824

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.12	Пространственно-композиционное моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.12	Пространственно-композиционное моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.13	Методология реконструктивно-реставрационного проектирования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Преп.		Луконина Т.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методология реконструктивно-реставрационного проектирования» является формирование компетенций обучающегося в области передачи обучающимся сведений об особенностях и структуре учебного проектирования, об использовании архитектурной композиции в проектном творчестве.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-1 способностью к восприятию, анализу и обобщению информации, постановке целей и выбору путей ее достижения	<p>Знает методы и приемы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства</p> <p>Умеет выражать архитектурный замысел с помощью макетирования, графической подачи</p> <p>Имеет навыки выбора и применения оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы</p>
ОК-6 стремлением к самообразованию, повышению квалификации и мастерства	<p>Знает о значимости выбранного функционального назначения объекта, о влиянии места застройки и архитектурно-градостроительных условий при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.</p> <p>Знает о необходимости анализа аналогичных по типологическому признаку (функциональное назначение, место застройки и градостроительные условия) при проектировании объектов капитального строительства.</p> <p>Имеет навыки осуществления обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектов капитального строительства.</p>
ОК-8 осознанием социальной значимости своей профессии, высокая мотивация к осуществлению профессиональной деятельности, к повышению уровня профессиональной компетенции	<p>Знает способы графического оформления подрамника</p> <p>Умеет применять основные методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства для выражения архитектурного замысла</p>
ПК-2 способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	<p>Знает методы проведения поиска вариантных проектных решений (эскизирование; выполнение клаузур)</p> <p>Умеет эскизировать, выполнять клаузуры при поиске вариантных проектных решений.</p> <p>Имеет навыки сбора исходных данных при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом.</p>
ПК-4 способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их истори-	<p>Знает о методах разработки и оформления проекта с учетом особенностей восприятия различных форм оформления архитектурной концепции проекта, в т.ч. выполнение проекта на подрамнике в линейной, полихромной графике или в смешанной технике, методом отмывки, лессировки, штамповки; а также о выполнении чистового</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	<p>макета проектируемого объекта.</p> <p>Умеет использовать исходные данные при проектировании, в том числе, фотофиксации существующей застройки, обмеров существующего земельного участка под проектирование, данные исторической справки т.д., а также нормативно-технических, справочных документов</p> <p>Имеет навыки разработки и оформления архитектурной концепции при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом в виде подачи архитектурной концепции методом отмывки, лессировки, штамповки</p>
ПК-12 способностью участвовать в проведении экспертизы проектных решений и выполненных работ в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия	<p>Знает основные положения нормативно-технических, справочных документов: "СП 59.13330.2016. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001" (ред. от 21.10.2015), "СП 118.13330.2012*. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009" (ред. от 01.09.2014); нормативно-правовых: Федеральный закон N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (ред. от 31.07.2017), Градостроительный кодекс РФ (с изменениями на 3 августа 2018 года) (редакция, действующая с 1 января 2019 года).</p> <p>Умеет разрабатывать рабочую документацию по архитектурному разделу проекта в рамках проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса; при проектировании сооружения без внутреннего пространства; а также при проектировании небольшого общественного здания с залом.</p> <p>Имеет навыки разработки архитектурных и объемно - планировочных решений в рамках проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса; при проектировании сооружения без внутреннего пространства; а также при проектировании небольшого общественного здания с залом.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 17 зачётных единиц (612 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации
---	---

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Методология проектирования сооружения без внутреннего пространства (вход в парк, автобусная остановка, монумент)	2			64		16	55	9	<i>Контрольная работа №1 (раздел 1)</i>
	Итого 2 сем.	2			64		16	55	9	<i>Защита КР Диф. зачет №1</i>
2	Методология проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса	3			96		24	105	27	<i>Контрольная работа №2 (раздел 2) Домашнее задание (раздел 2)</i>
	Итого 3 сем.	3			96		24	105	27	<i>Защита КП №1 Диф. зачет №2</i>
3	Методология проектирования небольшого общественного здания с залом	4			112		24	44	36	<i>Контрольная работа №3 (раздел 3)</i>
	Итого 4 сем.	4			112		24	44	36	<i>Защита КП №2 Экзамен</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Методология проектирования сооружения без внутреннего пространства (вход в парк,	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие об объекте проектирования. Определение функционального назначения объекта, выбор темы. - Определение объема работы количества и масштабов проекции, сроки выполнения, состав контрольной работы №1. - Анализ содержания проектной задачи для ее решения, осмысление темы проекта, обобщение полученной информации, выбор средств для ее реше-

	<p>автобусная остановка, монумент)</p>	<p>ния,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Функциональные, эстетические, конструктивно-технические, градостроительные аспекты проектирования. Влияние на объёмно-планировочное решение сооружения. - Методы проектирования сооружений без внутреннего пространства в зависимости от функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных данных. - Анализ типологического ряда аналогичных объектов - Сбор и анализ исходных данных для проектирования выбранного функционала объекта, в том числе, места застройки и градостроительных условий проектирования. Влияние на объёмно-планировочное и архитектурно-градостроительное решения объекта. - Поиск оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы сооружения без внутреннего пространства (вход в парк, автобусная остановка, монумент) посредством эскизирования, макетирования. - Поиск вариантных проектных решений зданий посредством выполнения клаузур. - Эскизирование и черновое макетирование, - как метод наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, как способ поиска выражения архитектурного замысла. - Поиск художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов. - Выполнение фотофиксации и обмеров земельного участка - Разработка схемы планировочной организации земельного участка с учетом интеграции объекта в существующую застройку. - Вычерчивание схемы планировочной организации земельного участка, плана, фасадов, разреза, аксонометрического или перспективного рисунка. - Размещение на подрамнике объёмно-пространственного решения, передача архитектурными приемами главной идеи автора. - Выбор метода оформления архитектурной концепции, определение графического исполнения проекта. - Проработка схемы планировочной организации земельного участка, планов, фасадов, разрезов, аксонометрического или перспективного рисунка на подрамнике. - Графическое оформление подрамника.
2	<p>Методология проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие об объекте проектирования. Определение функционального назначения объекта, выбор темы. - Определение объема работы количества и масштабов проекции, сроки выполнения, состав контрольной работы №2. - Основные источники получения информации. Анализ и сбор информации из методических и реферативных источников, используемых в рамках изучения и анализа типологических особенностей при проектировании рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса - Функциональные, эстетические, конструктивно-технические, градостроительные аспекты проектирования. Влияние на объёмно-планировочное решение сооружения. - Методы проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса, в зависимости от функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных данных. - Анализ типологического ряда аналогичных объектов - Сбор и анализ исходных данных для проектирования выбранного функционала объекта, в том числе, места застройки и градостроительных условий проектирования. Влияние на объёмно-планировочное и архитектурно-градостроительное решения объекта.

		<ul style="list-style-type: none"> - Поиск оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы сооружения рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса посредством эскизирования, макетирования. - Поиск вариантных проектных решений зданий посредством выполнения клаузур. - Поиск вариантных проектных решений посредством эскизирования, макетирования. - Поиск художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов для теневого навеса. - Поиск, подбор конструктивных решений и строительных отделочных материалов и при проектировании теневого навеса. - Ознакомление с функциональными зонами и элементами благоустройства (озеленение, малые архитектурные формы, освещение, пешеходные пути и т.д.) детских игровых площадок, площадок для отдыха - Вычерчивание схемы планировочной организации земельного участка, планов, фасадов, разрезов, аксонометрического или перспективного рисунка. - Размещение на подрамнике объемно-пространственного решения, передача архитектурными приемами главной идеи автора. - Выбор метода оформления архитектурной концепции, определение графического исполнения проекта. - Проработка схемы планировочной организации земельного участка, плана, фасадов, разреза, аксонометрического или перспективного рисунка на подрамнике. - Графическое оформление подрамника.
3	<p>Методология проектирования небольшого общественного здания с залом</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Понятие об объекте проектирования. Определение функционального назначения объекта, выбор темы. - Определение объема работы количества и масштабов проекции, сроки выполнения, состав контрольной работы №3. - Ознакомление с нормативно-техническими, справочными документами: "СП 59.13330.2016. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001" (ред. от 21.10.2015), «СП 118.13330.2012*. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009" (ред. от 01.09.2014); нормативно-правовых: Федеральный закон N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (ред. от 31.07.2017), Градостроительный кодекс РФ (с изменениями на 3 августа 2018 года) (редакция, действующая с 1 января 2019 года) - Ознакомление с нормативно-техническими, справочными документами, с такими как, Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 17 сентября 2018 года)» при проектировании небольшого общественного здания с залом. - Ознакомление с составом архитектурного раздела на общественное здание в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 17 сентября 2018 года)» - Анализ объектов капитального строительства, аналогичных по типологическому признаку объектов (функциональное назначение, место застройки и градостроительные условия) при проектировании объектов капитального строительства. - Общественные здания. Роль функции в объемно-планировочном решении - Классификация общественных зданий - Факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий

		<ul style="list-style-type: none"> - Функциональное зонирование, схемы блоков/групп помещений различного назначения. На примере общественного здания - кафе. - Классификация основных конструктивных систем общественных зданий малой и средней этажности. - Функциональные, эстетические, конструктивно-технические, градостроительные аспекты проектирования. Влияние на объёмно-планировочное решение общественного здания. - Методы проектирования небольшого общественного здания с залом, в зависимости от функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных данных. - Сбор и анализ исходных данных для проектирования выбранного функционала объекта, в том числе, места застройки и градостроительных условий проектирования. Влияние на объёмно-планировочное и архитектурно-градостроительное решения объекта. - Поиск оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы небольшого общественного здания с залом посредством эскизирования, макетирования. - Поиск вариантов проектных решений посредством эскизирования, макетирования. - Поиск художественного образа, выбор используемых конструкций и материалов для здания. - Ознакомление с конструктивными решениями и строительными отделочными материалами при проектировании небольшого общественного здания с залом - Разработка схемы планировочной организации земельного участка с функциональными зонами и элементами благоустройства (зона общественного пространства перед главным входом, зона разгрузки товара, хозяйственная зона, автопарковка, озеленение, малые архитектурные формы, освещение, пешеходные пути и т.д.) - Вычерчивание схемы планировочной организации земельного участка. - Вычерчивание планов, фасадов, разрезов, аксонометрического или перспективного рисунка. - Размещение на подрамнике объёмно-пространственного решения, передача архитектурными приемами главной идеи автора. - Определение графического исполнения проекта. - Проработка схемы планировочной организации земельного участка, плана, фасадов, разреза, аксонометрического или перспективного рисунка на подрамнике. - Графическое оформление подрамника.
--	--	---

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовой работе и курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы и курсовых проектов. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы и курсовых проектов.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;

- выполнение курсовой работы, курсовых проектов;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Методология проектирования сооружения без внутреннего пространства (вход в парк, автобусная остановка, монумент)	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Методология проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Методология проектирования небольшого общественного здания с залом	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированным зачетам (зачетам с оценкой), экзамену, к защите курсовой работы, курсовых проектов), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.13	Методология реконструктивно-реставрационного проектирования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает методы и приемы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	1-3	Контрольная работа №1-3, Защита КР, Защита КП №1,2, Диф. зачет №1,2, Экзамен
Умеет выражать архитектурный замысел с помощью макетирования, графической подачи	1-3	Контрольная работа №1-3, Защита КР, Защита КП №1,2,
Имеет навыки выбора и применения оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы	1-3	Контрольная работа №1-3, Защита КР, Защита КП №1,2
Знает о значимости выбранного функционального назначения объекта, о влиянии места застройки и архитектурно-градостроительных условий при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого обществен-	1-3	Защита КР, Защита КП №1,2, Диф. зачет №1,2, Экзамен

ного здания с залом.		
Знает о необходимости анализа аналогичных по типологическому признаку (функциональное назначение, место застройки и градостроительные условия) при проектировании объектов капитального строительства.	1-3	Защита КР, Защита КП №1,2, Диф. зачет №1,2, Экзамен
Имеет навыки осуществления обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектов капитального строительства.	1-3	Защита КР, Защита КП №1,2, Диф. зачет №1,2, Экзамен
Знает способы графического оформления подрамника	1-3	Контрольная работа №1-3, Защита КР, Защита КП №1,2, Домашнее задание
Умеет применять основные методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства для выражения архитектурного замысла	1-3	Контрольная работа №1-3, Защита КР, Защита КП №1,2, Домашнее задание
Знает методы проведения поиска вариантных проектных решений (эскизирование; выполнение клаузур)	1-3	Контрольная работа №1-3, Защита КР, Защита КП №1,2, Домашнее задание
Умеет эскизировать, выполнять клаузуры при поиске вариантных проектных решений.	1-3	Контрольная работа №1-3, Защита КР, Защита КП №1,2, Домашнее задание
Имеет навыки сбора исходных данных при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественно-го здания с залом.	1-3	Защита КР, Защита КП №1,2
Знает о методах разработки и оформления проекта с учетом особенностей восприятия различных форм оформления архитектурной концепции проекта, в т.ч. выполнение проекта на подрамнике в линейной, полихромной графике или в смешанной технике, методом отмывки, лессировки, штамповки; а также о выполнении чистового макета проектируемого объекта.	1-3	Защита КР, Защита КП №1,2, Диф. зачет №1,2, Экзамен
Умеет использовать исходные данные при проектировании, в том числе, фотофиксации существующей застройки, обмеров существующего земельного участка под проектирование, данные исторической справки т.д., а также нормативно-технических, справочных документов	1-3	Защита КР, Защита КП №1,2, Диф. зачет №1,2, Экзамен
Имеет навыки разработки и оформления архитектурной концепции при проектировании сооружений без внутреннего пространства (остановка, теневой навес) и небольшого общественного здания с залом в виде подачи архитектурной концепции методом отмывки, лессировки, штамповки	1-3	Защита КР, Защита КП №1,2
Знает основные положения нормативно-технических, справочных документов: "СП 59.13330.2016. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001" (ред. от 21.10.2015), "СП 118.13330.2012*. Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-	1-3	Защита КР, Защита КП №1,2, Диф. зачет №1,2, Экзамен

06-2009" (ред. от 01.09.2014); нормативно-правовых: Федеральный закон N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (ред. от 31.07.2017), Градостроительный кодекс РФ (с изменениями на 3 августа 2018 года) (редакция, действующая с 1 января 2019 года).		
Умеет разрабатывать рабочую документацию по архитектурному разделу проекта в рамках проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса; при проектировании сооружения без внутреннего пространства; а также при проектировании небольшого общественного здания с залом.	1-3	Защита КР, Защита КП №1,2, Диф. зачет №1,2, Экзамен
Имеет навыки разработки архитектурных и объемно - планировочных решений в рамках проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса; при проектировании сооружения без внутреннего пространства; а также при проектировании небольшого общественного здания с залом.	1-3	Контрольная работа №1-3, Защита КР, Защита КП №1,2, Диф. зачет №1,2, Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированных зачётов (зачетов с оценкой), защиты курсовой работы, курсовых проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: диф. зачет во 2 и 3 семестрах, экзамен в 4 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Методология проектирования сооружения без внутреннего пространства (вход в парк, автобусная остановка, монумент)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы представления проектных предложений при проектировании сооружения без внутреннего пространства, методы представления творческого замысла и идей различными средствами, используя профессиональную терминологию. 2. Методы и приемы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе, с помощью видоизменения формы в рамках одного геометрического вида (врезка, вставка, скругление, наложение, наклон, смещение и т.д.), комбинаторики, компоновки, группировки, масштабирования. 3. Метод наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, как способ поиска выражения архитектурного замысла. 4. Основные методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства 5. Функциональное назначение объекта. Роль функции при проектировании сооружения без внутреннего пространства 6. Типологические особенности при проектировании сооружения без внутреннего пространства 7. Функциональные, эстетические, конструктивно-технические, градостроительные аспекты проектирования. Влияние данных аспектов на объёмно-планировочное решение сооружения. 8. Методы проектирования сооружений без внутреннего пространства в зависимости от функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных данных. 9. Исходные данные для проектирования выбранного функционала объекта, в том числе, места застройки и градостроительных условий проектирования. Влияние на объёмно-планировочное и архитектурно-градостроительное решения объекта. 10. Методы изображения и моделирования архитектурной формы сооружения без внутреннего пространства 11. Общие принципы проектирования. Единство художественного и конструктивного решений. 12. Архитектурная графика в проекте. 13. Роль окружающего архитектурного и исторического наследия в проектировании сооружения без внутреннего пространства. 14. Методы анализа и выявления исторического и архитектурного «кода» местности, его модернизация и внедрение в проектные разработки. 15. Обследование исторических сооружений без внутреннего пространства. 16. Методы реставрации исторических сооружений без

	<p>внутреннего пространства.</p> <p>17. Принципы воссоздания и реконструкции утраченных сооружений без внутреннего пространства.</p> <p>19. Конструктивные особенности сооружений без внутреннего пространства: выбор несущих конструкций, устройство фундаментов.</p> <p>20. Вертикальная планировка при проектировании сооружений без внутреннего пространства.</p>
--	---

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
2	<p>Методология проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Типологические особенности при проектировании рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса 2. Влияние на объёмно-планировочное и архитектурно-градостроительное решение функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных аспектов при проектировании рекреационного (дворового или паркового) пространства 3. Конструктивные решения и строительные отделочные материалы при проектировании теневого навеса. 4. Функциональные зоны с элементами благоустройства (озеленение, малые архитектурные формы, освещение, пешеходные пути и т.д.) детских игровых площадок, площадок для отдыха на схеме планировочной организации земельного участка 5. Роль эскизирования и макетирования при поиске вариантов проектных решений, в т.ч. объёмно-планировочного, композиционного. 6. Функциональное назначение объекта. Роль функции сооружений в рекреационной зоне. 7. Методы проектирования рекреационного (дворового или паркового) пространства. 8. Демонстрация объёмной композиции и выявление тектоники 9. Виды крыш для навеса 10. Роль окружающего архитектурного и исторического наследия в проектировании рекреационного пространства с разработкой и теневого навеса. 11. Методы анализа и выявления исторических и архитектурных особенностей местности и их внедрение в проектные разработки. 12. Основные принципы проектирования рекреационных зон в исторической среде. 13. Методы достижения деликатности и гармонии при проектировании рекреационных зон на территории объектов культурного наследия. 14. Основные нормативные акты для проектирования рекреационного пространства в современной и исторической среде. 15. Какие виды композиции используются при решении открытых пространств? 16. Что такое доминанта в пространственной композиции на примере проектирования рекреационного пространства? 17. Методы разработки дорожно-тропиночной сети. Зави-

	<p>симось ширины трасс от объема пешеходного потока.</p> <p>18. Зависимость характера мощения от функциональных, эстетических, композиционных аспектов проектируемого пространства.</p> <p>19. Принципы построения разверток рекреационной зоны и их значение.</p> <p>20. Различные виды подачи антуража при оформлении проекта.</p>
--	--

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
3	Методология проектирования небольшого общественного здания с залом	<p>1. Методы представления проектных предложений общественных зданий, представления творческого замысла и идей различными средствами, используя профессиональную терминологию</p> <p>3. Основные источники получения информации при проектировании общественных зданий. Нормативно-технические, справочные документы.</p> <p>4. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Ширина тротуаров с учетом МГН4 группы. Габариты машиномест для МГН 4 группы</p> <p>5. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Пандусы, лестницы, поручни для МГН. Требования.</p> <p>6. Количество этажей (определение из СП, расчет), надстройка, площадь застройки здания, - дать определение.</p> <p>7. Степень огнестойкости зданий, огнестойкость конструкции, единицы измерения. Влияние на выбор конструкции. (определение из № 123-ФЗ)</p> <p>8. Незадымляемые лестничные клетки (Н1, Н2, Н3)</p> <p>9. Обычные лестничные клетки в зависимости от способа освещения (Л1, Л2)</p> <p>10. ГПЗУ, ППТ, ПЗЗ. В чем отличия данных документов (Градостроительный Кодекс №190-ФЗ)</p> <p>11. Что такое ВРИ (вид разрешенного использования ЗУ) в соответствии с №190-ФЗ.</p> <p>12. Влияние на объемно-планировочное и архитектурно-градостроительное решения объекта исходных данных: выбранного функционала объекта, а также места застройки и градостроительных условий проектирования.</p> <p>13. Схема планировочной организации земельного участка. Перечислить функциональные зоны и элементы благоустройства.</p> <p>14. Роль функции в объемно-планировочном решении общественных зданий</p> <p>15. Классификация общественных зданий</p> <p>16. Факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий</p> <p>17. Функциональное зонирование, схемы блоков/групп помещений различного назначения. На примере общественного здания - кафе.</p> <p>18. Классификация основных конструктивных систем общественных зданий малой и средней этажности.</p> <p>19. Методы проектирования общественного здания в за-</p>

		<p>висимости от функциональных, эстетических, конструктивно-технических, градостроительных аспектов проектирования.</p> <p>20. Конструктивные решения и строительные отделочные материалы при создании художественного образа общественного здания</p>
--	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематики курсовой работы во 2 семестре:

1. Остановка общественного транспорта
2. Автобусная остановка с киоском печати
3. Блок из двух автобусных остановок
4. Входная группа на территорию усадебного музейного комплекса /дворового пространства жилого комплекса
5. Входная группа при входе в парк развлечений и отдыха /на территорию музея
6. Входная группа на выставочную площадку
7. Входная группа на территорию дома отдыха/санатория
8. Входная группа в парк аттракционов
9. Входная группа в мемориальный комплекс
10. Входная группа в рекреационно-прогулочную зону
11. Входная группа в зоопарк
12. Входная группа на территорию обсерватории
13. Входная группа на территорию стадиона
14. Монумент
15. Скульптурная композиция в парке с элементами абстракции и дополнительной функцией для игр детей

Состав типового задания на выполнение курсовой работы:

Проект небольшого сооружения без внутреннего пространства выполняется на подрамнике 75x55 см в линейной, полихромной графике, в смешанной технике; с выполнением чистового макета.

Состав работы:

- фотофиксация существующей ситуации для проектирования;
- схема планировочной организации земельного участка (масштаб на выбор 1:500; 1:250, 1:200)
- план на отм.0.000, фасады 2 шт., разрез 1 шт. (масштаб на выбор 1:100; 1:75, 1:50; 1:25, 1:20)
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);
- макет сооружения на подоснове (масштаб на выбор 1:100, 1:75, 1:50; 1:25, 1:20)

Назначается день сдачи и выставка всех проектов группы в соответствии с графиком учебного процесса. Проводится аргументированная защита курсового проекта перед аудиторией (в группе, на кафедре), оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы. Выбираются проекты для выставок и методического фонда.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Какие задачи решались в ходе работы над курсовой работой?
2. Какие исходные данные использованы?
3. Какие варианты решений рассматривались?
4. Какие приемы архитектурной графики были использованы?
5. Какие масштабы были применены при разработке проекта?
6. Обоснуйте актуальность выбранной темы
7. Какие результаты дал анализ исходных данных, в том числе место застройки и градостроительные условия проектирования
8. Какие архитектурные способы были применены для представления художественного замысла объекта?

9. Обоснуйте выбранное цветовое решение
10. Обоснуйте выбранные графические методы подачи проекта

Тематики курсового проекта №1 в 3 семестре:

1. Теневой навес в дворовом пространстве
2. Комплекс из нескольких теневых навесов в дворовом пространстве сложной формы
3. Теневой навес для барбекю в рекреационной зоне
4. Теневой навес с площадкой для активного отдыха подростков
5. Теневой навес с использованием современных фасадных навесных систем
6. Теневой навес со скатной кровлей
7. Многофункциональный теневой навес с функцией открытой сцены
8. Комплекс из нескольких теневых навесов для детей разных возрастных групп
9. Теневой навес с включением игровых элементов
10. Теневой навес в парке, как объемно-композиционная доминанта пространства
11. Теневой навес близ водоема с организацией спуска к воде
12. Теневой навес с дополнительной функцией организации сезонных открытых выставок
13. Благоустройство дворового пространства с разработкой сети тротуаров, велодорожек, игровых зон и теневого навеса сложной формы
14. Беседка в парке/ сквере
15. Павильон торговый на ярмарке
16. Павильон выставочный на выставке цветов
17. Павильон выставочный на выставке автомобилей
18. Теневой навес на лодочной станции

Состав типового задания на выполнение курсового проекта №1:

Организация рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса, выполняется на подрамнике 75x55 см в линейной, полихромной графике, в смешанной технике; с выполнением чистового макета.

Состав работы:

- фотофиксация существующей ситуации для проектирования;
- схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ) (масштаб на выбор 1:500; 1:250, 1:200)
- план на отм.0.000, фасады 2 шт., разрез 1 шт. (масштаб на выбор 1:200, 1:100; 1:75; 1:50)
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);
- макет сооружения на подоснове (масштаб на выбор 1:100, 1:75, 1:50).

Назначается день сдачи и выставка всех проектов группы в соответствии с графиком учебного процесса. Проводится аргументированная защита курсового проекта перед аудиторией (в группе, на кафедре), оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы. Выбираются проекты для выставок и методического фонда.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта №1:

1. Дайте краткую характеристику данного архитектурно-художественного образа
2. Обоснуйте выбор конструктивного решения, его роль в формировании архитектурно-художественного образа
3. Какие задачи решались в ходе работы над курсовой работой?
4. Каким образом решено функциональное зонирование территории?
5. Обоснуйте выбор объемно-пространственной композиции решения, роль теневого навеса.
6. Сформулируйте роль элементов благоустройства данного проекта
7. Какие еще варианты художественного образа рассматривались при проектировании и почему остановились на выбранном?
8. Обоснуйте выбранные пропорции, масштабность сооружения
9. Каким образом, градостроительные аспекты существующей ситуации влияют на выбор решения по проекту?
10. Каким образом функция объекта влияет на объемно-планировочное решение?

Тематики курсового проекта №2 в 4 семестре:

1. Предприятие питания – кафе с залом на 20-30 посадочных мест
2. Кафе быстрого обслуживания с функцией автозаказа.
3. Кафе двухэтажное на сложном рельефе
4. Кафе с открытой террасой
5. Кафе с выносным консольным этажом
6. Кафе на берегу водоема
7. Отдельно-стоящее здание столовой для спортсменов
8. Кафе в существующей исторической застройке, в стесненных условиях
9. Кафе с атриумным пространством
10. Кафе с двухсветным залом
11. Кафе-кулинария с обеденным залом
12. Здание кафе с эксплуатируемой кровлей.
13. Отдельно-стоящее здание для проведения школьных выставок с центральным залом
14. Музей восковых фигур/кукол
15. Здание выставки-продажи цветов
16. Клуб детского творчества с залом
17. Танцевальный клуб для детей и подростков
18. Центр для фитнеса с залом
19. Музыкальный клуб с залом
20. Досуговый клуб с залом
21. Клуб с залом для *спортивного скалолазания*
22. Небольшой отель для туриста
23. Гостиница для паломников
24. Магазин кулинарии
25. Здание кафетерия в стесненной исторической застройке
26. Клуб для йоги-центра
27. Здание для занятий творчеством при общеобразовательной школе с творческим уклоном
28. Мини-пекарня с кафетерием
29. Дом-музей
30. Фитнес-центр с двумя залами

Состав типового задания на выполнение курсового проекта №2:

Проектирование небольшого общественного здания с залом: внешкольные, клубные учреждения (детский клуб с залом, танцевальный или фитнес центр); предприятие питания (кафе, ресторан быстрого питания, столовая); здания музеев, выставок местного значения. Выполняется на подрамнике 75x55 см в линейной, полихромной графике, в смешанной технике. Проект может быть выполнен с помощью графических редакторов и напечатан с помощью широкоформатного плоттера и наклеен на пеннокартон – при условии убедительного и уверенного владения соответствующими графическими редакторами. Проектируемое здание может быть одно-, двух этажным. На выбор предлагается выполнить один подрамник с выполнением чистового макета или два подрамника.

Состав работы:

- схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ) (масштаб на выбор 1:500, 1:250; 1:200),
- поэтажные планы, фасады 4 шт., разрез 1 шт. (масштаб на выбор 1:200, 1:100; 1:75; 1:50)
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);
- при выборе макета на подоснове (масштаб на выбор 1:200; 1:100, 1:75, 1:50).

Назначается день сдачи и выставка всех проектов группы в соответствии с графиком учебного процесса. Проводится аргументированная защита курсового проекта перед аудиторией (в группе, на кафедре), оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы. Выбираются проекты для выставок и методического фонда.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта №2:

1. Какие применены габариты тротуаров, пешеходных путей с учетом использования маломобильных групп населения (нормативный габарит)?
2. Выбранный функциональный тип здания к какому классу общественных зданий относится?
3. Обоснуйте выбранное архитектурно-конструктивное решение.
4. Какие масштабы применимы для различных проекций проекта?
5. Обоснуйте выбор данного решения функциональных зон на схеме планировочной организации земельного участка.
6. Расскажите об основных примененных конструкциях и материалах здания
7. Какими архитектурными средствами была достигнута интеграция в существующую застройку?
8. Какие задачи были решены в ходе работы над курсовой работой?
9. Применялась ли эксплуатируемая кровля/открытая терраса? Обоснуйте данный выбор
10. Расскажите про функциональное зонирование плана.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 во 2 семестре;
- контрольная работа №2 в 3 семестре;
- домашнее задание в 3 семестре
- контрольная работа №3 в 4 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы №1 «Проектирование сооружения без внутреннего пространства»;

Контрольная работа №1 проводится на практических занятиях в виде выполнения клаузуры. Работа выполняется в ручной линейной графике. Масштабы выбираются автором самостоятельно. Композиция листа может быть горизонтальной или вертикальной. В композиции присутствует надпись, поясняющая название выбранного объекта.

Работа выполняется на натянутом подрамнике 55x75 см.

Состав работы:

- схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ)
- план на отм.0.000, фасады 4 шт., схема разреза 1 шт.
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);

Клаузуры выполняется только в аудитории в течение 6 академических часов

По окончании проводится оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы.

Перечень типовых вопросов/заданий для контрольной работы №1:

1. Обоснуйте выбор темы и взаимосвязь с существующей застройкой?
2. Обоснуйте выбор графической подачи данного проектного предложения?
3. Какими композиционными приемами раскрыта идея данного проекта?
4. Какие методы архитектурного моделирования вы использовали?
5. Покажите взаимосвязь архитектурного решения и применяемых конструкций

Тема контрольной работы №2 «Проектирование рекреационного (дворового или паркового) пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса»;

Контрольная работа №2 проводится на практических занятиях в виде выполнения клаузуры. Работа выполняется в ручной линейной графике. Масштабы выбираются автором самостоятельно. Композиция листа может быть горизонтальной или вертикальной. В композиции присутствует надпись, поясняющая название выбранного объекта.

Работа выполняется на натянутом подрамнике 55x75 см.

Состав работы:

- схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ)
- план на отм.0.000, фасады 4 шт., схема разреза 1 шт.
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);

Клаузуры выполняется только в аудитории в течение 6 академических часов

По окончании проводится оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы.

Перечень типовых вопросов/заданий для контрольной работы №2:

1. Что означает функциональное зонирование схемы планировочной организации земельного участка? Каким образом, решено в вашем проекте?
2. Обоснуйте выбранные пропорции, масштабность сооружения с учетом данной застройки
3. Обоснуйте выбор объемно-планировочного решения и выбранных конструкций?
4. Обоснуйте актуальность выбранной темы
5. Обоснуйте взаимосвязь функции объекта и выбранного архитектурно-художественного образа

Тема домашнего задания «Различные виды графической подачи антуража. Графика, тушь, цвет»

Пример и состав типового домашнего задания:

Домашнее задание представляет собой выполнение каждым студентом графического задания. Вариативность домашнего задания достигается путем творческого подхода к выполнению задания, разнообразия методов графической подачи, воплощения индивидуальной художественной идеи.



Тема контрольной работы №3 «Проектирование небольшого общественного здания с залом»;

Контрольная работа №3 проводится на практических занятиях в виде выполнения клаузуры. Работа выполняется в ручной линейной графике. Масштабы выбираются автором самостоятельно.

Композиция листа может быть горизонтальной или вертикальной. В композиции присутствует надпись, поясняющая название выбранного объекта.

Работа выполняется на натянутом подрамнике 55x75 см.

Состав работы:

- схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ)
- поэтажные планы, фасады 4 шт., разрез 1 шт.
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);

Клаузуры выполняется только в аудитории в течение 6 академических часов

По окончании проводится оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы.

Перечень типовых вопросов/заданий для контрольной работы №3:

1. Функция и конструкции, покажите взаимосвязь на примере своего проекта общественного здания
2. Обоснуйте функциональное зонирование схемы планировочной организации земельного участка
3. Обоснуйте объемно-планировочное решение при интеграции в существующую застройку
4. Обоснуйте единство художественного и конструктивного решений в проекте.
5. Функциональное зонирование плана, схемы блоков/групп помещений различного назначения покажите на примере своего проекта общественного здания.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 4 семестре, в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 2,3 семестрах.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий,	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает

	не может обосновать выбор метода решения задач		решения задач	выводит ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы во 2 семестре, в форме защиты курсового проекта в 3,4 семестрах.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний, умений и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.13	Методология реконструктивно-реставрационного проектирования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования. Учебник, М.: Московский государственный строительный университет, АСВ, 2015.— 196 с.	100
2	Саркисова, И. С. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебное пособие / И. С. Саркисова, Т. А. Пятницкая ; Московский государственный строительный университет, Ин-т строительства и архитектуры, Инженерно-архитектурный факультет ; [рец. : В. Н. Ткачев, В. И. Орлов]. - Москва : МГСУ, 2011. - 142 с.	173
3	Маклакова, Т. Г. Архитектура [Текст] : учеб. для вузов / Т. Г. Маклакова [и др.]; под ред. Т. Г. Маклаковой. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Изд-во АСВ, 2009. - 472 с. : ил. + [5] л. цв.ил. - Библиогр.: с. 467-468.	475

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, АСВ, 2015.— 196 с.	http://www.iprbookshop.ru/30436
2	Архитектурно-конструктивное проектирование зданий [Электронный ресурс] : учебник / Т. Г. Маклакова [и др]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : АСВ, 2017.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html

3	Средовой объект (парк, сквер) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по предмету «Проектирование внутренней и внешней архитектурной среды» для студентов 5 курса специальности 270302 «Дизайн архитектурной среды» и направления 270300 «Дизайн архитектурной среды»/ — Электрон. текстовые данные.— Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, АСВ, 2014.— 50 с	www.iprbookshop.ru/23965
4	Архитектурное проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Саркисова, Т. О. Сарвут. - Электрон. текстовые дан. - Москва : АСВ, 2015. - (Договор №03-НТБ/19). - ISBN 978-5-4323-0094-2	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978532300942.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1.	Начальное проектирование [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовой работы «Сооружение без внутреннего пространства», курсовых проектов «Организация дворового или паркового пространства с разработкой детской игровой площадки и теневого навеса», «Небольшое общественное здание с зальным помещением» по дисциплине «Методология проектирования» для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. архитектуры ; сост.: Т. О. Сарвут, И. С. Саркисова ; [рец. В. Н. Ткачев]. - Электрон. текстовые дан. (1,8Мб). - Москва : МИСИ – МГСУ, 2018. - (Архитектура). - Загл. с титул. экрана

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.13	Методология реконструктивно-реставрационного проектирования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.13	Методология реконструктивно-реставрационного проектирования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.14	Архитектурные конструкции и теория конструирования 1

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	к.т.н., доцент	Лебедь Е.В.
Доцент	к.т.н., доцент	Линьков Н.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Металлические и деревянные конструкции».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурные конструкции и теория конструирования 1» является формирование компетенций обучающегося в области проектной деятельности, связанной с реконструкцией и реставрацией зданий архитектурного наследия с деревянными и металлическими конструкциями. Изучение основ теории расчета металлических и деревянных конструкций. Знакомство с различными видами металлических и деревянных конструкций в зданиях архитектурного наследия, особенностями работы таких конструкций, их отдельных элементов и узлов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1, Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. Умеет применять методы анализа и конструктивного моделирования при реконструкции зданий и их несущих конструкций. Имеет навыки разработки расчетных моделей и конструктивных решений зданий при реконструкции.
ПК-2, Способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия.	Знает основные виды зданий, их несущих конструкций и проектные задачи для реконструкции объектов культурного наследия. Умеет анализировать исходную информацию об объекте разрабатывать задание на проектирование. Имеет навыки определении предмета охраны в зданиях культурного наследия.
ПК-9, Способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий.	Знает состав и объем задач при реконструкции зданий архитектурного наследия, а также возможности применения для этого металлических и деревянных конструкций. Умеет разрабатывать проекты реконструкции зданий архитектурного наследия с использованием металлических и деревянных конструкций. Имеет навыки применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции зданий путем разработки современных решений металлических и деревянных конструкций.
ПК-12, Способностью участвовать в проведении экспертизы проектных решений и выполненных работ в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия.	Знает требования к проектным решениям по реконструкции зданий архитектурного наследия и усилению их несущих конструкций. Умеет проводить экспертизу проектных решений, связанных с реконструкцией и реставрацией зданий архитектурного наследия. Имеет навыки разработки проектных решений по реконструкции и реставрации зданий архитектурного наследия с применением металлических и деревянных конструкций.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения - очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Металлические конструкции (МК)	5	24		24					Контрольная работа (р.2)
2	Конструкции из дерева и пластмасс (КДиП)	5	24		24		24	60	36	
	Итого:	5	48		48		24	60	36	Защита курсового проекта, экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Металлические	Тема 1. Характеристика МК, основы расчета их элементов. История развития МК. Достоинства и недостатки МК. Структура и химический

	<p>кон- струкции (МК).</p>	<p>состав стали. Алюминиевые сплавы. Работа металла при статическом нагружении. Характер разрушения. Стадии работы. Влияние температуры на свойства металла. Работа металла при циклических нагрузках. Ударная вязкость. Концентрация напряжений. Расчет конструкций по предельным состояниям. Расчет центрально- и внецентренно-растянутых элементов. Расчет изгибаемых элементов из металла. Устойчивость центрально-сжатых элементов. Устойчивость внецентренно-сжатых элементов.</p> <p>Тема 2. Сварные и болтовые соединения МК. Сортамент металлопроката. Электродуговая, электрошлаковая и газовая сварки. Виды сварных соединений элементов МК и виды сварных швов. Расчет сварных соединений. Виды болтовых соединений элементов МК. Заклепочные соединения. Расчет соединений на болтах обычной прочности. Расчет соединений на высокопрочных болтах. Особенности соединения МК при реконструкции и усилении зданий</p> <p>Тема 3. Конструкции балочных площадок. Виды балок. Компоновка балочных конструкций. Сопряжение балок между собой. Расчет прокатных балок. Компоновка сечения составной двутавровой балки. Проверка прочности составной балки. Работа и расчет поясных швов. Монтажный стык составной балки. Работа и расчет опорной части составной балки. Конструкция центрально-сжатых колонн сплошного сечения. Конструкция сквозных центрально-сжатых колонн. Расчетная схема колонны. Расчет центрально-сжатых колонн сплошного и сквозного сечений. Расчет планок и раскосной решетки между ветвями сквозных колонн. Конструкция и расчет оголовка и базы центрально-сжатых колонн.</p> <p>Тема 4. Металлические стропильные фермы. Металлические фермы и их элементы. Виды ферм по назначению. Виды ферм покрытия зданий по очертанию поясов. Системы решеток металлических ферм, их назначение и характеристика. Обеспечение устойчивости стропильных ферм покрытия. Типы сечений стержней ферм. Определение узловых нагрузок на стропильную ферму. Статический расчет ферм. Подбор сечений растянутых и сжатых стержней ферм. Предельная гибкость стержней. Конструирование и расчет узлов ферм из парных уголков на фасонках. Узлы трубчатых ферм.</p> <p>Тема 5. Металлические каркасы одноэтажных зданий Каркасы одноэтажных производственных и общественных зданий. Состав каркаса и его конструктивная схема. Пролет, шаг и привязка колонн. Связи по колоннам и связи по покрытию каркаса. Нагрузка на поперечную раму и ее расчет. Конструкции колонн и ригелей одноэтажных зданий. Подбор сечения внецентренно сжатой колонны.</p> <p>Тема 6. Большепролетные и высотные здания. Каркасы многоэтажных зданий и особенности их работы. Большепролетные балочные и рамные покрытия зданий. Арочные покрытия. Стержневые плиты. Цилиндрические сетчатые оболочки. Ребристые и сетчатые купола. Схемы построения купольных каркасов. Висячие покрытия, их конструктивные виды. Стабилизация конструктивной формы висячего покрытия.</p>
2	<p>Кон- струкции из дерева и пласт- масс (КДиП).</p>	<p>Тема 1. Характеристика конструкций из древесины, основы их расчета. История развития КДИП. Достоинства и недостатки древесины, как конструкционного материала. Материалы для конструкций из дерева. Требования к качеству лесоматериалов и пиломатериалов, Свойства древесины. Влажность древесины. Защита древесины от биологического поражения и пожарной опасности. Принципы расчета КДИП по предельным состояниям. Работа и расчет элементов КДИП на основные виды напряженного состояния.</p> <p>Тема 2. Соединения элементов конструкций из дерева. Виды соединений, их классификация. Основные положения расчета соединений. Соединение на лобовой врубке. Соединения на пластинчатых нагелях. Соединения на цилиндрических нагелях, на гвоздях. Соединения на зубчатых пластинах. Соединения на растянутых связях. Соединения на клеях, на клеенных стержнях. Конструирование и расчет соединений КДИП.</p>

	<p>Тема 3. Настилы, балки и колонны из дерева. Основные формы плоскостных сплошных конструкций. Конструкции из цельной древесины: настилы и обрешетка, прогоны. Клеефанерные плиты покрытия. Конструкция и расчет деревянных балок цельного сечения и составного сечения на податливых связях. Дощатоклееные балки. Конструкция и расчет центрально-сжатых колонн цельного и составного сечения на податливых связях. Особенности конструирования и расчета, настилов, балок и колонн при реконструкции.</p>
	<p>Тема 4. Деревянные арки, рамы, и фермы. Основные формы плоскостных сквозных конструкций. Распорные системы треугольного очертания, арки, рамы. Шпренгельные системы. Фермы треугольного очертания. Многоугольные брусчатые фермы. Фермы сегментного очертания с клееным верхним поясом. Особенности конструирования и расчета распорных конструкций и ферм при реконструкции.</p>
	<p>Тема 5. Конструкции из дерева в зданиях и сооружениях. Обеспечение устойчивости и пространственной неизменяемости конструкций из дерева в составе зданий и сооружений. Основные формы и конструктивные особенности пространственных конструкций из дерева: оболочки, купола. Особенности конструирования и расчета при реконструкции.</p>
	<p>Тема 6. Технология изготовления и эксплуатация конструкций из дерева. Требования к качеству лесоматериалов для строительных конструкций. Технологические процессы изготовления конструкций из цельной и клееной древесины. Инженерное обеспечение эксплуатации несущих и ограждающих конструкций из дерева.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Металлические конструкции (МК)	Тема 1. Основы расчета элементов МК. Определение действующих нагрузок. Пример расчета центрально-растянутых элементов. Пример расчета изгибаемых элементов.
		Тема 2. Соединения МК. Пример расчета сварного и болтового соединения МК.
		Тема 3. Конструкции балочных площадок. Определение внутренних усилий. Пример подбора сечения прокатной и составной балок. Проверка прогиба балки. Пример расчета центрально-сжатой колонны из прокатного профиля и составного сечения.
		Тема 4. Металлические стропильные фермы. Определение нагрузки на ферму. Пример статического расчета фермы при помощи диаграммы Максвелла-Кремоны. Подбор сечения растянутых стержней. Подбор сечения сжатых стержней. Расчет и конструирование узлов фермы.
		Тема 5. Металлические каркасы одноэтажных зданий. Определение внутренних усилий во внецентренно сжатой колонне. Пример расчета внецентренно сжатой колонны сплошного сечения.
2	Конструкции из дерева и пластмасс (КДИП)	Тема 1. Основы расчета КДИП. Расчет элементов конструкций из дерева, работающих: на центральное растяжение; на центральное сжатие с учетом устойчивости; на поперечный изгиб.
		Тема 2. Соединения элементов КДИП.

	Расчет соединений элементов конструкции из дерева: соединение на лобовой врубке; соединения на цилиндрических нагелях; гвоздевые соединения; соединения на пластинчатых нагелях.
	Тема 3. Настилы, балки и колонны. Пример расчета и конструирования клефанерной плиты. Пример расчета дощатоклееных балок и колонн.
	Тема 4. Деревянные стропила, фермы и арки. Пример расчета и конструирования распорной системы треугольного очертания, гнутоклееной рамы. Подбор сечения дощатоклееной арки.
	Тема 5. Обеспечение устойчивости зданий. Компоновка связевого каркаса здания. Принципы расчета связей.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Металлические конструкции (МК).	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Конструкции из дерева и пластмасс (КДиП).	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену, к защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.14	Архитектурные конструкции и теория конструирования 1

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.	1, 2	Экзамен
Умеет применять методы анализа и конструктивного моделирования при реконструкции зданий и их несущих конструкций.	1, 2	Экзамен
Имеет навыки разработки расчетных моделей и конструктивных решений зданий при реконструкции.	1, 2	Контрольная работа, защита курсового проекта
Знает основные виды зданий, их несущих конструкций и проектные задачи для реконструкции объектов культурного наследия.	1, 2	Экзамен
Умеет анализировать исходную информацию об объекте разрабатывать задание на проектирование.	1, 2	Экзамен
Имеет навыки определения предмета охраны в зданиях культурного наследия.	1, 2	Контрольная работа, защита курсового проекта
Знает состав и объем задач при реконструкции зданий архитектурного наследия, а также возможности применения для этого металлических и деревянных	1, 2	Экзамен

конструкций.		
Умеет разрабатывать проекты реконструкции зданий архитектурного наследия с использованием металлических и деревянных конструкций.	1, 2	Экзамен
Имеет навыки применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции зданий путем разработки современных решений металлических и деревянных конструкций.	1, 2	Контрольная работа, защита курсового проекта
Знает требования к проектным решениям по реконструкции зданий архитектурного наследия и усилению их несущих конструкций.	1, 2	Экзамен
Умеет проводить экспертизу проектных решений, связанных с реконструкцией и реставрацией зданий архитектурного наследия.	1, 2	Экзамен
Имеет навыки разработки проектных решений по реконструкции и реставрации зданий архитектурного наследия с применением металлических и деревянных конструкций.	1, 2	Контрольная работа, защита курсового проекта

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, курсового проекта используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
- экзамен в 5 семестре.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Металлические конструкции (МК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Достоинства и недостатки МК. Механические свойства. Структура и химический состав. 2. Стадии работы стали при нагружении. Механизм разрушения металла. 3. Влияние температуры на металл. Ударная вязкость. Концентрация напряжений. 4. Расчет изгибаемых элементов. Расчет центрально- и внецентренно-растянутых элементов. 5. Расчет центрально-сжатых элементов. Прочность и устойчивость. Гибкость. 6. Расчет внецентренно-сжатых элементов в плоскости и из плоскости действия момента. 7. Виды сварных соединений и сварных швов. 8. Работа и расчет сварных соединений со стыковыми и угловыми швами. 9. Виды болтовых соединений. 10. Работа и расчет соединения на болтах обычной и высокой прочности. 11. Виды балок. Компоновка балочных конструкций. Сопряжение балок. 12. Проверка прочности составной двутавровой балки. Местная устойчивость элементов. 13. Центрально-сжатые колонны сплошного сечения. Гибкость колонны. 14. Центрально-сжатые колонны сквозного сечения. Гибкость колонны и отдельных ветвей. 15. Расчет сплошной центрально-сжатой колонны. Устойчивость элементов сечения. 16. Расчет центрально-сжатой колонны сквозного сечения. Расчетная схема колонны. 17. Виды ферм покрытия производственных зданий по очертанию поясов. 18. Системы решеток металлических ферм и их характеристика. 19. Обеспечение устойчивости ферм покрытия зданий. 20. Конструкции легких металлических ферм из уголков и из труб. 21. Определение усилий в стержнях ферм. Диаграмма Максвелла-Кремоны. 22. Подбор сечения растянутых и сжатых стержней фермы. Предельные гибкости. 23. Каркасы производственных зданий. Связи и торцевой фахверк. 24. Компоновка поперечной рамы производственного здания. 25. Расчетные схемы поперечных рам промзданий на разные нагрузки. 26. Определение расчетных усилий в стойках рамы на основе сочетаний нагрузок.

		<p>27. Конструкции колонны одноэтажного промздания постоянного сечения.</p> <p>28. Конструкция ступенчатой колонны одноэтажного промздания.</p> <p>29. Балочные большепролетные конструкции и перекрестно-стержневые плиты.</p> <p>30. Рамные и арочные большепролетные металлические конструкции.</p> <p>31. Рамные, связевые, рамно-связевые и ствольные каркасы многоэтажных зданий.</p> <p>32. Сетчатые цилиндрические оболочки. Торцевые диафрагмы и бортовые элементы.</p> <p>33. Купольные покрытия. Схемы построения каркасов.</p> <p>34. Висячие покрытия. Виды висячих покрытий, стабилизация формы.</p>
2	Конструкции из дерева и пластмасс (КДиП).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Область применения конструкции из древесины. 2. Материалы, применяемые в КДиП. 3. Достоинства и конструкционные особенности древесины. 4. Влияние увлажнения и температурного воздействия на физико-механические характеристики древесины. 5. Биологическое поражение древесины. Конструктивные и химические меры защиты. 6. Энтомологическое поражение древесины. Конструктивные и химические меры защиты. 7. Огнестойкость КДиП. Конструктивные и химические меры защиты древесины от пожарной опасности. 8. Нормирование прочностных характеристик древесины. 9. Работа деревянных элементов на растяжение. 10. Работа деревянных элементов на сжатие. 11. Работа деревянных элементов на поперечный изгиб. 12. Работа и расчет деревянных элементов на косой изгиб. 13. Работа сжато-изгибаемых элементов из древесины. 14. Работа растянуто-изгибаемых элементов из древесины. 15. Работа и расчет древесины на смятие. Виды смятия. 16. Работа древесины на скалывание. 17. Основные виды соединений элементов КДиП. 18. Соединения на лобовой врубке. Конструирование и расчет. Соединения на пластинчатых нагелях. Конструирование и расчет. 19. Соединения на цилиндрических нагелях. Конструирование и расчет. 20. Соединения на гвоздях. Конструирование и расчет. 21. Соединения на растянутых связях. Конструирование и расчет. 22. Соединения на клеях. Требования к клеям для КДиП. Виды клеевых соединений. 23. Соединения на вклеенных стержнях. Конструирование и расчет. 24. Соединения элементов деревянных конструкций составного сечения на податливых связях. 25. Конструкция и расчет деревянных элементов составного сечения при изгибе и сжатии. 26. Настил и обрешетка из досок. 27. Деревянные балочные прогоны. 28. Деревянные консольно-балочные прогоны. 29. Деревянные спаренные неразрезные прогоны. 30. Клеефанерные плиты покрытия. 31. Деревянные балки. Виды, основные положения расчета. 32. Доштокклееные балки. Конструирование и расчет. 33. Доштокклееные колонны. Конструирование и расчет. 34. Фермы шпренгельного типа. Конструирование и расчет. 35. Треугольные металлодеревянные фермы. Конструирование и расчет. 36. Многоугольные брусчатые фермы. Конструирование и расчет.

	<p>37. Сегментные фермы с клееным верхним поясом. Конструирование и расчет.</p> <p>38. Доштокклееные арки. Конструирование и расчет.</p> <p>39. Доштокклееные гнутые рамы. Конструирование и расчет.</p> <p>40. Доштокклееные рамы из прямолинейных элементов. Конструирование и расчет.</p> <p>41. Распорная система треугольного очертания из прямолинейных элементов. Конструирование и расчет.</p> <p>42. Пространственное крепление плоскостных КДиП.</p> <p>43. Пространственные конструкции покрытий.</p> <p>44. Оболочки в КДиП - основные виды и конструкции.</p> <p>45. Тонкостенные купола-оболочки в КДиП.</p>
	<p>46. Ребристые и ребристо-кольцевые купола в КДиП.</p> <p>47. Требования к древесине, предназначенной для производства клееных деревянных конструкций.</p> <p>48. Атмосферная и камерная сушка пиломатериалов.</p> <p>49. Клеи для производства клееных деревянных конструкций. Требования к клеям.</p> <p>50. Технологический процесс изготовления клееных деревянных конструкций.</p> <p>51. Особенности производства гнутоклееных КДиП и контроль качества.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсового проекта:
«Металлический каркас двухэтажного общественного здания».

Состав типового задания на выполнение курсового проекта.

№	Наименование параметра	Возможные значения параметра согласно индивидуальному заданию (варианту)
1	Шаг колонн поперек здания (пролет ферм) – L , м	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.
2	Шаг колонн вдоль здания (шаг ферм) – B , м	4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0.
3	Высота 1-го этажа (отметка пола 2-го этажа) – H_1 , м	4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7.
4	Высота 2-го этажа (высота до низа фермы) – H_2 , м	4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4.
5	Высота крыши (высота стропильной фермы) – h , м	0,26 L , 0,28 L , 0,30 L , 0,32 L , 0,34 L .
6	Нагрузка на крышу P_1 , КПа (кН/м^2)	2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 3.0, 3.1, 3.2.
7	Нагрузка от подвесного потолка P_2 , КПа (кН/м^2)	0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55.
8	Нагрузка на перекрытие P_3 , КПа (кН/м^2)	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 6.0, 6.1, 6.2.
9	Ветровая нагрузка P_4 , КПа (кН/м^2)	0.20, 0.21, 0.22, 0.23, 0.24, 0.25, 0.26, 0.27, 0.28, 0.29, 0.30, 0.31, 0.32.
10	Материал каркаса	Сталь - С245

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. - Принципы компоновки конструкций каркаса здания?
2. - Зачем нужны связи между колоннами и по покрытию?
3. - Как подбираются сечения прокатных балок?
4. - Как определяются параметры составного сечения главной балки?

5. - Каким проверкам подвергаются балки?
6. - Как подбирается сечение колонны?
7. - Как определяются параметры составного сечения колонны?
8. - Как проверяется устойчивость колонны?
9. - Как определяются усилия в стержнях фермы?
- 10.- Как определяются расчетные длины стержней?
- 11.- Как подбираются сечения растянутых и сжатых стержней?
- 12.- Как определяются размеры фасонок в узлах фермы?
- 13.- Как конструируется опорный узел фермы?
- 14.- Как определяются расчетные усилия во внецентренно-сжатой колонне?
- 15.- Как определяются расчетная длина колонны в плоскости момента и из плоскости?
- 16.- Как проверяется устойчивость колонны в плоскости момента и из плоскости?
- 17.- Как конструируется оголовок и база колонны?
- 18.- Зачем нужна маркировка конструкций каркаса?
- 19.- Как на схемах перекрытий и покрытий отображаются основные и вспомогательные конструкции?
- 20.- Как изображаются сварные и болтовые соединения?
- 21.- Опишите конкретную конструкцию каркаса (главную балку, стропильную ферму, внецентренно-сжатую колонну) по представленным изображениям?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (2 раздел).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы «Расчет элемента деревянной конструкции»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы.

1. Расчет изгибаемых элементов КДиП.
2. Расчет центрально-сжатых элементов КДиП.
3. Расчет центрально-растянутых элементов КДиП
4. Расчет соединения на лобовой врубке.
5. Расчет соединения на цилиндрических нагелях.
6. Расчет соединения на гвоздях.
7. Расчет соединения на клеях.
8. Расчет деревянных элементов составного сечения при изгибе.
9. Расчет деревянных элементов составного сечения при сжатии.

Пример задания для контрольной работы:

Задача 1. Подобрать сечение деревянного элемента из цельной древесины, работающего на центральное растяжение при следующих исходных данных:

№ п/п	№ кН	d отв мм	S мм	Класс отв. здания	Температурно-влажностные условия эксплуатации
1	30	18	160	I	2
2	40	20	180	II	2
3	60	24	200	III	3
4	80	30	220	I	3
5	100	30	160	II	2

Задача 2. Определить расчетную несущую способность деревянного элемента из клееной древесины, работающего на центральное растяжение, при следующих исходных данных:

№ п/п	b мм	h мм	d отв мм	S мм	Класс отв. здания	Температурно-влажностные условия эксплуатации
1	120	330	16	160	I	2
2	140	363	18	180	II	2
3	120	396	20	200	III	3
4	140	429	24	220	I	3
5	140	462	30	160	II	2

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 5 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их полужить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

	ответа на вопрос			
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение каче-	Не способен	Поясняющие	Поясняющие	Поясняющие ри-

ственно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	рисунки и схемы корректны и понятны.	рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены
---	--	---	--------------------------------------	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 5 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний, умений и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.14	Архитектурные конструкции и теория конструирования 1
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Конструкции из дерева и пластмасс [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по профилю "Промышленное и гражданское строительство", "Проектирование зданий" направления подготовки "Строительство" / Э. В. Филимонов [и др.]. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2016. - 430 с.	96
2	<u>Парлашкевич, В. С.</u> Проектирование и расчет металлических конструкций рабочих площадок [Текст] : учебное пособие для студентов обучающихся по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, профиль "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений", изучающих дисциплину "Металлические конструкции, включая сварку" / В. С. Парлашкевич, А. А. Василькин, О. Е. Булатов ; Моск. гос. строит. ун-т. - 4-е изд. - Москва : МГСУ, 2016. - 238 с.	40

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС

1	Металлические конструкции, включая сварку [Электронный ресурс] : учебник / Н. С. Москалев и [др] ; под ред.: В. С. Парлашкевича. - Электрон. текстовые дан. - Москва : АСВ, 2018.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300317.html
2	<u>Парлашкевич, В. С.</u> Проектирование и расчет металлических конструкций рабочих площадок [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. С. Парлашкевич, А. А. Василькин, О. Е. Булатов ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 5-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 240 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. - (Строительство).	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/101.pdf

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

1	Металлический каркас двухэтажного общественного здания [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура / Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т, каф. металл. и дерев. констр. ; сост. Е. В. Лебедь - Москва : Изд-во МИСИ - МГСУ, 2018. - (Строительство).	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Method2018/2.pdf
---	--	---

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.14	Архитектурные конструкции и теория конструирования 1

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.14	Архитектурные конструкции и теория конструирования 1
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.15	Технологии реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н.	Требухин А.Ф.
доцент	к.т.н.	Гончаров А.А.
преподаватель		Хубасев А.О.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Технологии и организация строительного производства».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии реконструкции и реставрации» является формирование компетенций обучающегося в области технологии строительного производства при реконструкции и реставрации архитектурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-2 Способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определение предмета охраны объектов культурного наследия	Знает технологию ремонта, усиления, замены строительных конструкций, инженерного оборудования Имеет навыки разработки технологических карт на общестроительные работы при реконструкции и реставрации
ПК-9 Способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	Знает особенности конструктивных решений зданий и сооружений, технологии выполнения строительных работ Знает основных участников строительного производства и их функциональные роли Знает основы строительного материаловедения и область применения для различных технологий строительных работ
ПК-12 Способностью участвовать в проведении экспертизы проектных решений и выполненных работ в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия	Умеет разрабатывать и выполнять анализ принятых проектных решений и выполненных работ в области технологии строительных работ при реконструкции и реставрации архитектурного наследия

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часа).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым про-

	ектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1.	Реконструкция сложившейся застройки как комплексная социальная проблема	8	6	-	6						Контрольная работа р. 1-3
2.	Оценка состояния сложившейся застройки и отдельных объектов с целью определения целесообразности реконструкции	8	6	-	10			16	46	18	
3.	Технология ремонта, усиления или замены конструкций здания и инженерных систем	8	20	-	16						
	Итого:	8	32	-	32			16	46	18	Защита Курсовой работы, Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 . Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Реконструкция сложившейся застройки как комплексная социальная проблема	<p>Градостроительные и социальные основы реконструкции городских образований</p> <p>Социально-экономические предпосылки к реконструкции зданий. Роль реконструкции и реставрации зданий в решении социальных, градостроительных и архитектурных задач. Срок службы жилых зданий. Физический и моральный износ объектов реконструкции. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции или реставрации зданий.</p> <p>Общие принципы организации реконструкции и реставрации зданий и сооружений</p> <p>Основные понятия. Требования к зданиям как к объектам реконструкции и реставрации. Общие принципы реконструкции и реставрации. Классификация видов реконструкции по назначению объекта, по характеру стесненности производства работ. Виды реконструкции для промышленных объектов.</p>

		Законодательная и нормативная база проектирования и реализации реконструкции и реставрации Законодательные документы в области проектирования и реализации реконструкции и реставрации зданий. Нормативно-техническая база.
2.	Оценка состояния сложившейся застройки и отдельных объектов с целью определения целесообразности реконструкции	Классификация и характеристика фонда гражданских зданий Российской Федерации Объемно-планировочные решения до и после реконструкции зданий. Приемы формирования планировочной структуры современных объектов. Нормативные требования при реконструкции жилых зданий. Общие принципы обследования сложившейся застройки и оценки технического состояния зданий, сооружений, а также их отдельных конструктивных элементов Обследование сложившейся городской застройки. Обследование общего технического состояния зданий. Детальное обследование зданий. Оценка состояния отдельных элементов здания. Составление заключения о техническом состоянии здания. Обмеры зданий и сооружений. Методы оценки влияния строительных работ на расположенные вблизи здания и сооружения в условиях плотной городской застройки.
3.	Технология ремонта, усиления или замены конструкций здания и инженерных систем	Технология ремонта, усиления и замены несущих и ограждающих конструкций здания Методы усиления оснований и фундаментов. Ремонт и усиление конструкций каменных стен и отдельных опор. Ремонт стен крупнопанельных зданий. Восстановление устойчивости стен, отклонившихся от вертикали. Методы ремонта, усиления и замены конструкций перекрытий. Усиление металлических и железобетонных колонн. Ремонт и замена крыш, перегородок, балконов, лестниц, оконных и дверных проемов и других элементов здания Восстановление крыш, гидроизоляции и влажностного режима помещений. Технология устройства гипсобетонных перегородок различных конструкций. Ремонт и реставрация косяков и других элементов лестниц Технические средства восстановления (повышения) изоляционных характеристик, долговечности, и декоративности ограждающих конструкций здания Технологии утепления ограждающих конструкций. Снижение шумового дискомфорта в помещениях, Ремонт и реконструкция фасадов зданий, Особенности реконструкции систем жизнеобеспечения здания Сокращение затрат тепла на отопление, модернизация системы вентиляции, создание местного теплового пункта, переход на двухтрубную систему подачи теплоносителя с установкой термостатических регулирующих устройств. Использование современной системы учета и расхода воды. Ремонт систем вентиляции. Реконструкция энергоснабжения (кабельные сети, трансформаторные подстанции, энергосберегающие токопотребители). Надстройка, пристройка и передвижка зданий Увеличение этажности зданий, настройка мансард, встройка и пристройка зданий, лофты.

4.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Реконструкция сложившейся	Законодательная и нормативная база проектирования и реализации реконструкции и реставрации

	застройки как комплексная социальная проблема	Анализ нормативно-правовой документации в области реконструкции и реставрации. Определение необходимых требований на основе действующей нормативно-технической документации в области реконструкции и реставрации.
2.	Оценка состояния сложившейся застройки и отдельных объектов с целью определения целесообразности реконструкции	Классификация и характеристика фонда гражданских зданий Российской Федерации Особенности планировочных и конструктивных решений зданий жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений. Особенности планировочных и конструктивных решений административных зданий, влияющие на реконструкцию и реставрацию. Общие принципы обследования сложившейся застройки и оценки технического состояния зданий, сооружений, а также их отдельных конструктивных элементов Методы обследования реконструируемых зданий и сооружений. Приборы и устройства для проведения обследования. Обработка результатов обследования.
3.	Технология ремонта, усиления или замены конструкций здания и инженерных систем	Технология ремонта, усиления и замены несущих и ограждающих конструкций здания Методы усиления оснований и фундаментов. Усиление и улучшение конструкций каменных стен и отдельных опор. Повышение гидроизоляционных качеств конструкций. Восстановление герметичности стыков панелей крупнопанельных зданий. Основные методы ремонта, усиления и замены конструкций перекрытий. Усиление металлических и железобетонных колонн гражданских зданий. Методы усиления скатных крыш и ремонта плоских кровель. Ремонт и замена перегородок. Ремонт и замена балконов. Ремонт и замена лестниц. Ремонт и замена оконных и дверных заполнителей.

4.3 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Реконструкция сложившейся застройки как комплексная социальная проблема	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2.	Оценка состояния сложившейся застройки и отдельных объектов с целью определения целесообразности реконструкции	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

3.	Технология ремонта, усиления или замены конструкций здания и инженерных систем	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
----	--	---

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.15	Технологии реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	1, 2, 3	Защита КР, Зачет,
Знает технологию ремонта, усиления, замены строительных конструкций, инженерного оборудования	3	Защита КР, Зачет, Контрольная работа
Имеет навыки разработки технологических карт на общестроительные работы при реконструкции и реставрации	3	Защита КР, Зачет, Контрольная работа
Знает особенности конструктивных решений зданий и сооружений, технологии выполнения строительных работ	2,3	Защита КР, Зачет
Знает основных участников строительного производства и их функциональные роли	2,	Защита КР
Знает основы строительного материаловедения и область применения для различных технологий строительных работ	2, 3	Защита КР, Зачет
Умеет разрабатывать и выполнять анализ принятых проектных решений и выполненных работ в области технологии строительных работ при реконструкции и реставрации архитектурного наследия	1, 2, 3	Защита КР, Зачет, Контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме защиты курсовых используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: Зачет в 8 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 8-м семестре (очная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы / задания
1.	Реконструкция сложившейся застройки как комплексная социальная проблема	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика фонда гражданских и промышленных зданий. 2. Срок службы жилых зданий. 3. Физический и моральный износ объектов реконструкции. 4. Основные термины и определения в области реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия. 5. Классификация видов реконструкции по назначению объекта, по характеру стесненности производства работ. 6. Виды реконструкции для промышленных объектов. 7. Законодательные документы в области реконструкции и реставрации зданий. 8. Нормативно-техническая база.
2.	Оценка состояния сложившейся	<ol style="list-style-type: none"> 9. Объемно-планировочные решения зданий. 10. Приемы формирования планировочной структуры современных объ-

	застройки и отдельных объектов с целью определения целесообразности реконструкции	<p>ектов.</p> <p>11. Нормативные требования при реконструкции жилых зданий.</p> <p>12. Объемно-планировочные решения зданий.</p> <p>13. Приемы формирования планировочной структуры современных объектов.</p> <p>14. Нормативные требования при реконструкции жилых зданий.</p>
3.	Технология ремонта, усиления или замены конструкций здания и инженерных систем	<p>15. Методы усиления оснований и фундаментов.</p> <p>16. Усиление и улучшение конструкций каменных стен и отдельных опор.</p> <p>17. Восстановление герметичности стыков панелей крупнопанельных зданий.</p> <p>18. Усиление металлических и железобетонных колонн гражданских зданий.</p> <p>19. Методы усиления скатных крыш и ремонта плоских кровель. Устройство каркасных перегородок из гипсокартонных листов. Современные конструкции балконов, предназначенные для применения при реконструкции зданий. Материалы для ремонта каменных, бетонных и мозаичных лестниц и полов.</p> <p>20. Способы утепления ограждающих конструкций. Восстановление гидроизоляции и температурно-влажностного режима помещений. Устранение шумового дискомфорта в помещениях. Способы восстановления и улучшения декоративности ограждающих конструкций зданий массовой застройки.</p> <p>21. Способы сокращения затрат энергии на отопление и вентиляцию в существующих зданиях. Реализация современных энергосберегающих технологий по энергообеспечению жилого фонда, Модернизация систем водоснабжения и водоотведения.</p> <p>22. Надстройка зданий, устройство мансардных этажей, особенности выполнения строительного-монтажных работ при встройке и пристройке зданий.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Возможные тематики курсовой работы:

1. «Выполнение земляных работ при встройке здания между существующими»

В условиях реконструкции жилых и общественных зданий малый объем работ, рассредоточенность объектов реконструкции, сложность переброски машин в условиях города, стесненность дворовых территорий с густой сетью подземных коммуникаций, наличие уплотненных грунтов высшей категории с включениями строительного мусора, камней и металла чрезвычайно осложняют механизацию земляных работ.

Земляные работы при реконструкции и капитальных ремонтах чаще всего включают в себя отрывку котлованов и траншей для устройства подземной части здания и прокладки коммуникаций, отсыпку насыпей, обратную засыпку.

В курсовой работе (вариант 1) требуется:

1. Подсчитать объем земляных работ при встройке здания. Объем работ рассчитать в двух вариантах:

А) при разработке грунта котлованов до отметки заложения фундамента;
 Б) при разработке котлована до отметки пола подвала и отдельными котлованами, и траншеями от отметки пола подвала до отметки заложения фундаментов.

2. Определить трудоемкость и стоимость земляных работ, объем которых определен в п.1. Произвести сравнение вариантов производства работ по прямым затратам.

3. Подобрать автомашины для отвозки грунта.

Примерные вопросы для защиты курсовой работы (вариант 1):

1. Виды земляных сооружений. Характерные профили земляных сооружений.
2. Классификация грунтов и устойчивость земляных сооружений.

3. Как количественно оценивается крутизна откосов.
4. От чего зависит допустимая крутизна откосов земляного сооружения.
5. Технологические характеристики грунта.
6. Расчет объемов земляных работ.
7. Подготовительные, вспомогательные и основные земляные работы. Временные крепления вертикальных стенок земляных выработок.
8. Разработка грунта землеройно-транспортными машинами.
9. Виды рабочего оборудования экскаваторов циклического действия.
10. Способы разработки грунта экскаваторами, подбор машин под экскаватор

2. «Ремонт и усиление кирпичных стен»

При реконструкции зданий и сооружений, выполненных из каменных конструкций (стены, простенки, перегородки, столбы), важно оценить их фактическую прочность. При этом необходимо наиболее полно учитывать все факторы, которые могут снизить несущую способность конструкции (трещины, локальные повреждения, отклонения кладки от вертикали и соответствующие увеличение эксцентриситетов, нарушение связей между несущими конструкциями, смещения плит покрытий и перекрытий, прогонов, перемычек, стропильных конструкций и т. п.). Если эта прочность окажется ниже требуемой, устанавливают причины повреждений и устраняют их до начала ремонта.

Наиболее подвержены разрушению и деформациям в кирпичных зданиях простенки, перемычки, опорные площадки и отдельно стоящие столбы, ремонт которых заключается:

-в укреплении или перекладке поврежденных конструкций для обеспечения надежной прочности кладки;

-в укреплении конструкций в случае отклонения их от вертикального положения.

В курсовой работе (вариант 2) требуется:

Определить технико-экономические показатели (объем работ и нормативную трудоемкость) процесса перекладки на 1 этаже здания стены без проемов (захватка) длиной $L=7,5$ м, высотой $h=3$ м и толщиной $b=0,64$ м с установкой двух металлических балок массой до 100 кг. Глубина заделки балки 15 см, Длина опирания балки 0,5 м.

$$V_{\text{ст.}} = Lbh$$

Параграф ЕНиР	Состав работ, ед. измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерителей, чел*час	Нормативная трудоемкость
20	Пробивка борозды в кирпичной стене на глубину до 15 см с помощью отбойного молотка			
3	Укладка металлической балки в борозду с замоноличиванием			
3	Обмотка балки проволокой			
3	Установка и перестановка инвентарных подмостей			
20	Разборка кирпичной кладки на сложном растворе с помощью отбойного молотка			
20	Кирпичная кладка участка стен с приготовлением раствора и зчеканкой зазоров			
1	Подъем краном «Пионер» металлических балок, раствора и подмостей			
1	Подъем кирпича краном			
1	Подноска материалов на расстояние до 50 м			
1	Относка строительного мусора и по-			

	грузка в автомашину			
Итого:				

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы (вариант 2):

1. Каменные работы. Материалы для каменных работ.
2. Элементы каменной кладки.
3. Правила разрезки каменной кладки.
4. Системы перевязки швов каменной кладки.
5. Специальные виды кладки.
6. Производство кирпичной кладки и организация труда каменщиков. Способы укладки камней в конструкцию. Инструмент каменщика. Рабочее место каменщика.
7. Организация производства каменных работ. Состав звеньев, рациональный размер де-лянки при поточно-расчлененном методе производства каменных работ.
8. Подсчет объемов каменных работ.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа в 8-м семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Наименование контрольной работы:

вариант 1. «Замена перекрытий при реконструкции здания».

В процессе выполнения контрольной работы необходимо выполнить следующие задания:

- определить состав операций по замене перекрытий;
- подсчитать объемы работ;
- рассчитать нормативную трудоемкость всех операций;
- определить продолжительность выполнения операций;
- построить почасовой график выполнения работ.

Исходные данные.

Площадь захватки – 50 м² (рис. 1). Ширина настилов – 1 м. Производство работ ведут с применением башенного крана.

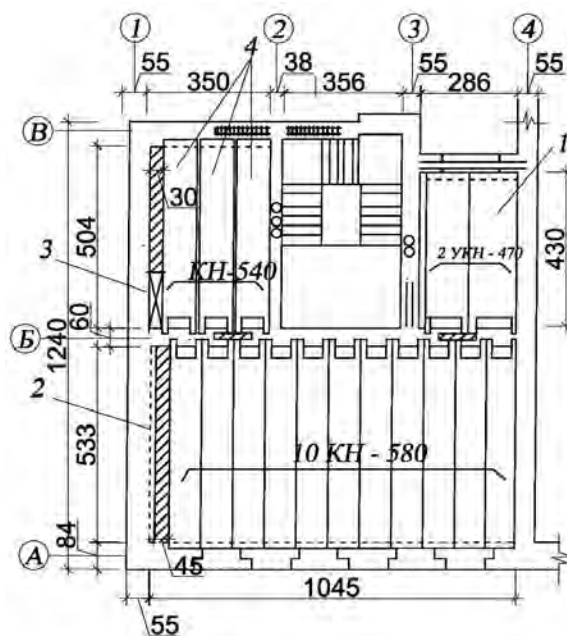
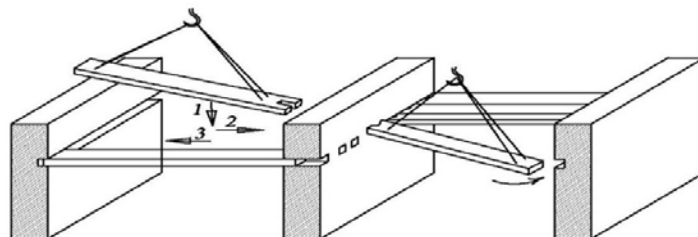


Рис. 1. План участка перекрытия из железобетонных двухпустотных настилов с выпускными ребрами: 1 – укороченные трехпустотные настилы; 2 – железобетонная заделка; 3 – вентиляционный блок; 4 – первая захватка.

Перечень работ, составляющих технологический процесс монтажа сборного перекрытия, приведен в таблице 1.

Железобетонные настилы подают с помощью монтажного крана в горизонтальном положении (рис. 2) и укладывают методом поворота в плоскости перекрытия. Монтаж производят с подмостей. Перед укладкой последних трех-четырех настилов на захватке подмости разбирают, переставляя с помощью башенного крана на вновь смонтированное перекрытие.

Рис. 2. Монтаж сборных элементов перекрытий:



а – подача элементов в наклонном положении; б — монтаж с поворотом в горизонтальной плоскости; 1, 2, 3 – этапы работы

III. Организация труда рабочих. Состав звена по профессии и квалификации (5 чел.): монтажники (плотники) 5-го разряда – 1, 2-го – 1; такелажники 3-го разряда – 1. Распределение работы между исполнителями: установку подмостей выполняет все звено, пробивку гнезд и борозд на первом участке – монтажник 5-го разряда и каменщик, они же устраивают постель из раствора на опорной поверхности гнезд и борозд и устанавливают разгрузочные балки. Монтажник 2-го разряда и такелажник убирают кирпич и щебень, подают раствор и выполняют монтаж настилов. Учитывая разнообразие выполняемых операций, одновременность их выполнения и небольшой состав звена, позволим считать, что все члены звена полностью взаимозаменяемы по профессиям и загружены все одинаково равномерно в течение смены. Это позволит укрупнить в графике производства работ выполняемые операции и тем самым упростить его.

Схема организации работ на захватке площадью 50 м² приведена на рис. 3.

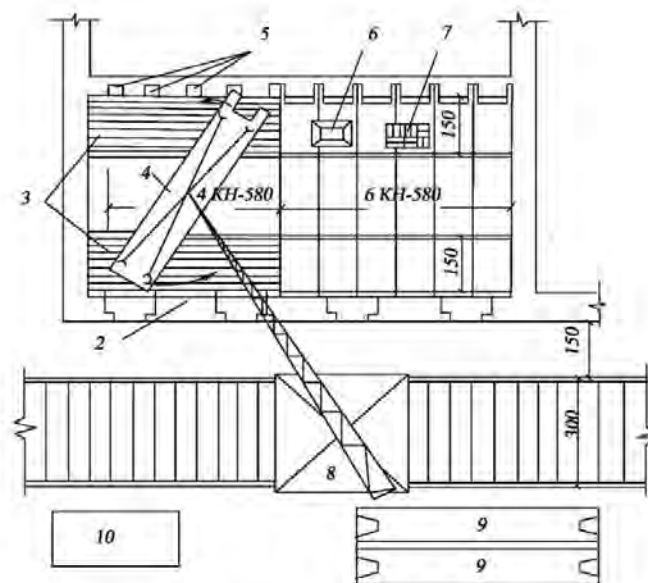


Рис. 3. Схема организации работ по монтажу участка перекрытия из железобетонных пустотных настилов с выпускными консолями: 1 – уложенные настилы; 2 – пробитая борозда в наружной стене; 3 – подмости; 4 – монтируемый настил; 5 – пробитые гнезда во внутренней стене; 6 – ящик с раствором; 7 – кирпич; 8 – башенный кран; 9 – железобетонные настилы; 10 – компрессорная станция.

Расчет нормативных трудозатрат проводится в табличной форме (табл.1).

Таблица 1

Определение нормативных трудозатрат процесса

№ п/п	Наименование работ, ед. изм.	Объем работ	Нормативный документ	Норма времени, чел*час	чел*час
1	Пробивка борозд отбойным молотком в кирпичных стенах на известково-цементном растворе глубиной 1,5 кирпича с подмостей, м	10	20-1-140	1,356	13,56
2.	Пробивка гнезд отбойным молотком для укладки настилов размеров 1,5x0,5 кирпича с подмостей, шт.	11	20-1-141	0,444	4,88
3.	Укладка железобетонных настилов в перекрытие в готовые борозды и гнезда с помощью крана, приготовление постели из готового раствора, выверка и исправление положения плит, анкеровка настилов с зачисткой борозд или гнезд, шт.	10	Сб. НИС	1,15	11,5
4.	Заливка швов готовым цементным раствором вручную с заглаживанием поверхности, м	45	4-1-19	0,06	2,7
5.	Подъем кирпича на поддоне емкостью 200 шт. на высоту 12 м, 1000 шт.	0,2	1-6-3	1,11	0,22
6.	Заделка кирпичом (не одновременно с кладкой) гнезд и борозд в кирпичных стенах, 100 шт.	2,0	20-2-8-1	5,9	11,8
7.	Устройство опалубки из одной доски с постановкой стоек из досок и разборка, 10 м	6,8	Сб. НИС	0,68	4,62
8.	Замоноличивание карманов настилов с устройством опалубки, бетонированием и последующей разборкой опалубки и заглаживанием поверхности, одно место	10	4-1-17	1,10	11,0
9.	Обертывание толем и войлоком концов настила, кв. м	20,0	6-1-27	0,11	2,2
10.	Погрузка раствора и бетона в бункер, т	0,9	1-11	0,41	0,37
11.	Подъем раствора и бетона в бункерах емкостью до 0,75 куб. м для заливки швов и заделки карманов на высоту 12 м, куб. м	0,56	1-6	0,63	0,35
12.	Подъем досок для опалубки и стоек на высоту 12 м башенным краном при массе одного подъема до 0,75 куб. м со строповкой и спуск после разборки, т	0,6	1-5-1	0,657	0,79
13.	Сборка и разборка инвентарных подмостей с укладкой настилов и креплением их, кв. м настила	28,5	НИС	0,37	10,55
14.	Подъем толя, щитов настилов и самих козлов башенным краном на высоту до 12 м со строповкой, т	1,2	1-5-1	0,657	0,79

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 8-м семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой

Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы/курсового проекта в 8-м семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки само- проверки. Каче- ство сформиро- ванных навыков	Допускает гру- бые ошибки при выполне- нии заданий, нарушающие логику реше- ния задач	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, нарушения логики решения	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, не наруша- ющие логику решения	Не допускает ошибок при вы- полнении заданий
Навыки анализа результатов вы- полнения зада- ний, решения задач	Делает некор- ректные выво- ды	Испытывает за- труднения с формулировани- ем корректных выводов	Делает коррект- ные выводы по результатам ре- шения задачи	Самостоятельно анализирует ре- зультаты выпол- нения заданий
Навыки пред- ставления ре- зультатов реше- ния задач	Не может про- иллюстриро- вать решение задачи пояс- няющими схе- мами, рисун- ками	Выполняет по- ясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет по- ясняющие ри- сунки и схемы корректно и по- нятно	Выполняет пояс- няющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обосно- вания выполне- ния заданий	Не может обосновать ал- горитм выпол- нения заданий	Испытывает за- труднения при обосновании алгоритма вы- полнения зада- ний	Обосновывает ход решения за- дач без затруд- нений	Грамотно обосно- вывает ход реше- ния задач

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.15	Технологии реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров печатных изданий в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Технологические процессы в строительстве [Текст] : учебник / М. Н. Ершов, А. А. Лапидус, В. И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. Кн.9 : Технологические процессы реконструкции зданий и сооружений. - Москва : АСВ, 2016. - 159 с	200
2.	Современные технологии реконструкции гражданских зданий [Текст] : [монографии] / М. Н. Ершов, А. А. Лапидус. - Москва : АСВ, 2014. - 495 с. : ил., табл. - (Технологии строительства). - Библиогр.: с. 493-495	30
3.	Олейник П.П. Организация, планирование и управление в строительстве. Учебник. М., Изд-во АСВ, 2014, 160 с.	300
4.	Ширшиков, Б. Ф. Реконструкция объектов. Организация работ. Ограничения. Риски [Текст] : монография / Б. Ф. Ширшиков, М. Н. Ершов; [рец.: Б. В. Жада-новский, В. П. Володин]. - М. : МГСУ : Изд-во АСВ, 2010. - 114 с.	99

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
12	Олейник П.П. Организация строительного производства. Монография: монография / Олейник П.П.— С.: Вузовское образование, 2013. 599— с.	http://www.iprbookshop.ru/13193

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.15	Технологии реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.15	Технологии реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.16	Архитектурно-реставрационное материаловедение

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н.	Шеховцова С.Ю.
доцент	к.т.н.	Шестаков Н.И.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Строительные материалы и материаловедение».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурно-реставрационное материаловедение» является формирование компетенций обучающегося в области архитектурно-реставрационного материаловедения, знакомство с различными видами строительных материалов для выполнения реставрационных работ и строительными системами, применяемыми при реконструкции зданий, представляющих культурную ценность.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает нормируемые показатели качества основных строительных материалов и предъявляемые к ним технические требования. Знает методы анализа результатов исследований и оценку соответствия свойств испытанных материалов требованиям стандарта. Имеет навыки испытания основных строительных материалов и изделий стандартными методиками.
ПК-1 Способностью проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает методы натурных обследований, отбора образцов строительных материалов из конструкций. Имеет навыки работы с базами данных в области архитектурно-реставрационного материаловедения.
ПК-2 Способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	Знает методы выбора строительных материалов при разработке проектов реставрации объектов культурного наследия. Имеет навыки разработки заданий на проектирование в части строительных материалов.
ПК-3 Способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	Знает методы анализа исходной информации и результатов проектных работ. Имеет навыки проведения исследований в процессе реализации оценочных и проектных работ.
ПК-9 Способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	Знает основные виды традиционных и современных строительных материалов. Имеет навыки оценки возможности применения строительных материалов при решении задач реконструкции и реставрации.
ПК-12 Способностью участвовать в проведении экспертизы проектных решений и выполненных работ в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия	Знает методы экспертизы проектных решений в области строительных материалов и критерии их оценки. Знает методы проведения оценки соответствия принятых проектных решений в части строительных материалов требованиям нормативных документов.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – Очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Материалы и системы для ремонта и восстановления строительных конструкций	7	6	6	-	-				Защита отчёта по лабораторным работам (р. 1-4)
2	Материалы и системы для реконструкции фасадов и кровель	7	4	4	-	-	-	33	27	
3	Отделочные реставрационные материалы	7	4	10	-	-				
4	Материалы для защиты строительных конструкций от коррозии	7	2	12	-	-				
	Итого:	7	16	32	-	-	-	33	27	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Материалы и системы для ремонта и восста-	«Традиционные и современные материалы и системы для реконструкции и реставрации» Роль строительных материалов в сохранении архитектурного облика ис-

	новления строительных конструкций	<p>торических объектов. Использование традиционных материалов и технологий при консервации подлинных частей и фрагментов объектов архитектурного наследия. Необходимость использования современных материалов и технологий.</p> <p>«Материалы для восстановления несущей способности строительных конструкций».</p> <p>Идентификация материалов конструкции, оценка состояния материалов и конструкции в целом. Методы контроля прочности и оценка несущей способности строительных конструкций (из бетона, кирпича, древесины, металла). Материалы и методы восстановления несущей способности конструкций (усиление, ремонтные составы, дополнительное армирование).</p> <p>«Материалы и системы для ремонта и восстановления гидроизоляции».</p> <p>Оценка воздействий (нагрузок) среды как фактора, обуславливающего образование дефектов гидроизоляции и разрушение фундаментов (воздействие грунтовых вод, морозное пучение и пр.). Материалы и системы для ремонта фундаментов (обмазочные, пропиточные, инъекционные) и организация работ по реставрации фундаментов.</p>
2	Материалы и системы для реконструкции фасадов и кровель	<p>«Материалы и системы для реставрации и реконструкции фасадов».</p> <p>Материалы для восстановления каменной кладки, бетонных конструкций и поверхностей; специальные штукатурки – saniрующие, реставрационные и др. Современные фасадные системы, применяемые при реконструкции.</p> <p>«Материалы и системы для реставрации и реконструкции кровель».</p> <p>Традиционные кровельные материалы. Типичные разрушения различных кровельных покрытий; технологии и материалы для его реставрации. Рекомендации по реставрации кровельного покрытия в зависимости от типа применяемых материалов.</p>
3	Отделочные реставрационные материалы	<p>«Отделочные реставрационные материалы».</p> <p>Отделочные и облицовочные реставрационные материалы (штукатурки, листовые, напольные, ЛКМ и пр.); материалы, методы и технологии повышения огнестойкости строительных конструкций.</p> <p>«Системы дополнительной звукоизоляции и повышения акустического комфорта».</p> <p>Материалы, изделия и системы дополнительной звукоизоляции и создания акустического комфорта: звукоизоляционные материалы и системные решения; звукопоглощающие материалы и системные решения (подвесные архитектурно-акустические потолки; акустические полы, облицовки, перекрытия).</p>
4	Материалы для защиты строительных конструкций от коррозии	<p>«Материалы для защиты строительных конструкций от коррозии».</p> <p>Применение металлов (сталь, чугун, медь, цинк) в строительстве. Защита от коррозии в процессе реставрационных работ. Материалы, методы и технологии защиты бетонных, железобетонных, металлических и деревянных конструкций.</p>

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Материалы и системы для ремонта и восстановления строительных конструкций	<p>«Неразрушающий контроль прочности строительных материалов».</p> <p>Определение основных эксплуатационных характеристик конструкционных материалов. Расчет предела прочности стеновых керамических материалов и бетона неразрушающим (ультразвуковым) методом.</p> <p>«Определение водонепроницаемости бетона по его воздухопроницаемости».</p>

		<p>Оценка эффективности различных гидроизоляционных материалов путём определения марки по водонепроницаемости образцов бетона с защитными покрытиями косвенным методом по воздухопроницаемости.</p> <p>«Гидроизоляционные материалы: виды, свойства, применение». Работа с коллекцией современных гидроизоляционных материалов и изделий, используемых в реставрационных работах, ознакомление с их видами, свойствами.</p>
2	Материалы и системы для реконструкции фасадов и кровель	<p>«Стеновые материалы: виды, свойства, применение». Работа с коллекцией стеновых материалов, предназначенных для устройства современных фасадных систем при реконструкции зданий. Ознакомление с их основными видами и свойствами.</p> <p>«Кровельные материалы: виды, свойства, применение». Работа с коллекцией традиционных и современных кровельных материалов, используемых в реставрационных работах. Ознакомление с их основными видами и свойствами.</p>
3	Отделочные реставрационные материалы	<p>«Стандартные испытания сухих строительных смесей на гипсовом вяжущем». Изучение технических требований, предъявляемых к сухим строительным смесям, и освоение стандартных методов испытания сухих строительных смесей на гипсовом вяжущем.</p> <p>«Отделочные реставрационные материалы: виды, свойства, применение». Работа с коллекцией современных отделочных материалов и изделий, используемых в реставрационных работах. Ознакомление с их основными видами и свойствами.</p> <p>«Акустические материалы для реконструкции: виды, свойства, применение». Работа с коллекцией современных акустических материалов и изделий, используемых в реставрационных работах. Ознакомление с их основными видами и свойствами.</p>
4	Материалы для защиты строительных конструкций от коррозии	<p>«Электрохимическая коррозия металлов» Исследование электрохимической коррозии металлов и сплавов и методов защиты. Сравнение различных видов электрохимической коррозии: коррозия в результате образования гальванического элемента, коррозия в условиях неравномерной аэрации.</p> <p>«Исследование основных методов защиты металлических конструкций от коррозии» Сравнение эффективности металлических и полимерных защитных покрытий. Оценка влияния ингибитора на скорость коррозии металлов. Протекторная защита металлов.</p> <p>«Анализ агрессивности водной среды. Определение агрессивной углекислоты». Определение агрессивной углекислоты методом нейтрализации. Определение гидрокарбонат-ионов в пробе при наличии свободной углекислоты и после обработки пробы воды порошком карбоната кальция методом кислотно-основного титрования природной воды с индикатором метиловым оранжевым. Оценка степени агрессивного воздействия среды на бетонные и железобетонные конструкции. Исследование основных методов защиты.</p>

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Материалы и системы для ремонта и восстановления строительных конструкций	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Материалы и системы для реконструкции фасадов и кровель	
3	Отделочные реставрационные материалы	
4	Материалы для защиты строительных конструкций от коррозии	

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.16	Архитектурно-реставрационное материаловедение

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017-2018
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает нормируемые показатели качества основных строительных материалов и предъявляемые к ним технические требования.	1-4	зачет
Знает методику анализа результатов исследований и оценку соответствия свойств испытанных материалов требованиям стандарта.	1-4	зачет
Имеет навыки испытания основных строительных материалов и изделий стандартными методиками	1-3	Защита отчёта по лабораторным работам
Знает методы натурных обследований, отбора образцов строительных материалов из конструкций.	1-4	Защита отчёта по лабораторным работам, зачет
Имеет навыки работы с базами данных в области архитектурно-реставрационного материаловедения.	1-4	Защита отчёта по лабораторным работам
Знает методы выбора строительных материалов при разработке проектов реставрации объектов культурного наследия.	1-3	зачет
Имеет навыки разработки заданий на проектирование в части строительных материалов.	1-3	Защита отчёта по лабораторным работам

Знает методы анализа исходной информации и результатов проектных работ	1-4	зачет
Имеет навыки проведения исследований в процессе реализации оценочных и проектных работ	1-4	Защита отчёта по лабораторным работам
Знает основные виды традиционных и современных строительных материалов.	1	зачет
Имеет навыки оценки возможности применения строительных материалов при решении задач реконструкции и реставрации.	1-4	Защита отчёта по лабораторным работам зачет
Знает методы экспертизы проектных решений в области строительных материалов и критерии их оценки	1-4	зачет
Знает методику проведения оценки соответствия принятых проектных решений в части строительных материалов требованиям нормативных документов	1-3	зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки обоснования выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 7 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 7 семестре:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Материалы и системы для ремонта и восстановления строительных кон-	<ol style="list-style-type: none"> Требования к реставрационным материалам и системам по технической и экономической эффективности, безопасности, надежности, экологии. Цели, задачи и особенности работ при реставрационных работах. Цели, задачи и особенности работ при реконструкции зданий и соору-

	струкций	<p>жений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Факторы, обуславливающие снижение несущей способности строительных конструкций. 5. Материалы и системы для восстановления металлических, конструкций. 6. Материалы и системы для восстановления железобетонных и бетонных и кирпичных конструкций. 7. Материалы и системы для восстановления кирпичных конструкций. 8. Материалы и системы для восстановления архитектурных сооружений. 9. Материалы для реконструкции и изоляции фундаментов и подвалов. Назначение. Технические требования. 10. Материалы для герметизация технологических и деформационных швов (инъекционные системы, герметики, гидроизоляционные ленты). 11. Условия работы гидроизоляционных материалов. Требования к гидроизоляционным материалам. Факторы, влияющие на выбор гидроизоляционных материалов. 12. Классификация гидроизоляционных материалов. Рациональные области применения различных гидроизоляционных материалов при реставрации. 13. Классификация гидроизоляционных материалов. Рациональные области применения различных гидроизоляционных материалов при реставрации. 14. Гидроизоляционные и реставрационные составы проникающего действия
2	Материалы и системы для реконструкции фасадов и кровель	<ol style="list-style-type: none"> 15. Системы реставрации фасадов из стеновых штучных материалов 16. Системы реконструкции и восстановления фасадов с эффективными утеплителями. 17. Системы реконструкции и восстановления вентилируемого фасада. 18. Системы реконструкции и восстановления светопрозрачных фасадов. Строительные и архитектурно-строительные стекла со специальными свойствами. 19. Системы реконструкции и восстановления фасадов из деревянных материалов. 20. Нагрузки и воздействия на кровли. Требования к кровельным материалам. 21. Выбор кровельных материалов для реставрации. 22. Реконструкция и реставрация покрытий из минеральных кровельных материалов. 23. Реконструкция и реставрация покрытий металлической кровли.
3	Отделочные реставрационные материалы	<ol style="list-style-type: none"> 24. Реконструкция и реставрация систем из листовых и плитных материалов. 25. Реконструкция систем из гипсовых пазогребневых плит. 26. Реставрация потолков и реконструкция потолочных систем. Подвесные потолки из гипсокартонных листов. Модульные подвесные потолки. Натяжные потолки. 27. Реконструкция и реставрация систем для устройства оснований полов. Стяжки. Наливные полы. Сборные основания пола. 28. Реставрация напольных покрытий. 29. Специальные виды штукатурок, предназначенных для реставрации. 30. Лакокрасочные материалы. 31. Облицовочные материалы, применяемые при реконструкции. 32. Материалы и изделия для систем дополнительной огнезащиты строительных конструкций и инженерного оборудования. 33. Акустические материалы. Назначение и особенности применения 34. Шумы, классификация, допустимые уровни шумов. Основные положения строительной акустики. 35. Классификация акустических материалов по структуре и функцио-

		<p>нальному назначению.</p> <p>36. Звукопоглощающие и звукоизоляционные материалы.</p> <p>37. Системы дополнительной звукоизоляции стен и потолков.</p> <p>38. Системы дополнительной звукоизоляции полов.</p>
4	Материалы для защиты строительных конструкций от коррозии	<p>39. Стойкость и долговечность строительных сооружений.</p> <p>40. Способы защиты металлических конструкций от коррозии.</p> <p>41. Материалы для защиты металлических конструкций от коррозии.</p> <p>42. Первичная защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии.</p> <p>43. Вторичная защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии.</p> <p>44. Материалы для защиты от коррозии конструкций из природного камня.</p> <p>45. Материалы для защиты деревянных конструкций от гниения.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- защита отчёта по ЛР (р. 1-4) в 7 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Защита отчета по лабораторным работам (р. 1-4) «Свойства и области применения строительных материалов при реконструкции и реставрационных работах»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для защиты отчета по ЛР:

1. Требования к реставрационным строительным материалам по функциональности и надежности, экономическим показателям, безопасности, надежности, экологии.
2. Требования к реставрационным строительным материалам по экономическим показателям и безопасности.
3. Назовите основные показатели качества сухих строительных смесей на минеральных вяжущих.
4. Как определить подвижность литых растворных смесей?
5. Как определить подвижность подвижных растворных смесей?
6. Как определить вододерживающую способность растворных смесей?
7. Как определить сроки схватывания растворных смесей?
8. Как определить прочность затвердевших растворов на изгиб и сжатие?
9. Как определить прочность сцепления растворов с основанием?
10. Как определить марку бетона по водонепроницаемости методом воздухопроницаемости?
11. Материалы для реставрационных работ при восстановлении фундаментов.
12. Методы гидроизоляции фундаментов и отведения грунтовых вод.
13. Защита и изоляция фундаментов в процессе реконструкции зданий и сооружений.
14. Мастичные гидроизоляционные покрытия при реставрационных работах.
15. Минеральные гидроизоляционные покрытия при реставрационных работах.
16. Материалы и системы реставрации кирпичной кладки.
17. Материалы и системы реставрации бетонных и железобетонных конструкций.
18. Материалы и системы реставрации деревянных конструкций.
19. Дефекты и способы реставрации скатных кровель.
20. Дефекты скатных мягких кровель.
21. Дефекты и способы реставрации скатных металлических кровель.

22. Акустические материалы для дополнительной звукоизоляции.
23. Классификация акустических материалов.
24. Звукопоглощающие и звукоизоляционные материалы и системы дополнительной звукоизоляции.
25. Дефекты и способы реставрации плоских кровель.
26. Основные коррозионные процессы в строительных материалах.
27. Основные методы защиты от коррозии в зависимости от вида строительного материала.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 7 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.16	Архитектурно-реставрационное материаловедение
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017-2018
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Байер, В. Е. Архитектурное материаловедение [Текст]: учебник для вузов / В. Е. Байер. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Архитектура-С, 2012. - 262 с.	150
2	Румянцев, Б. М. Системы изоляции строительных конструкций [Текст] : учебное пособие / Б. М. Румянцев, О. Б. Ляпидевская, А. Д. Жуков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : МГСУ, 2017. - 594 с.	81
3	Строительные материалы [Текст] : учебник для вузов / К. Н. Попов, М. Б. Каддо. - Москва : Студент, 2012. - 440 с.	199

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Семенов, В. С. Неорганические вяжущие вещества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Семенов, Н. А. Сканави, Б. А. Ефимов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 110 с.	http://www.iprbookshop.ru/46048.html
2	Дворкин, Л. И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 832 с.	http://www.iprbookshop.ru/15705.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.16	Архитектурно-реставрационное материаловедение
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017-2018
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.16	Архитектурно-реставрационное материаловедение
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017-2018
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 131 КМК Лаборатория строительных материалов Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Автоматический программируемый растворосмеситель AUTOMIX Весы MWP/SCL/-300/300г/ Весы лабораторные электронные АСОМ JW-1-3000 Встряхивающий стол с измерительным устройством Встряхивающий столик Хэгермана со счетчиком Климатическая камера WK3/180-70 Комплект сит металл d=300мм/типа сит КСИ Полуавтоматический аппарат для определения удельной поверхности порошкообразных Прибор ИПС-МГ-4 Прибор для измерения прочности на отрыв DYNA Z16E Психрометр аспирационный MB-4-2М механический. Пылесос с системой многоуровневой фильтрации Dexter, 35л, 18кПа,1200 Вт 230В 50 Электрошкаф сушильный СНОЛ-3,5 И1М</p>	
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 128 КМК Лаборатория строительных материалов. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборуду-</p>	<p>Бетоносмеситель СБР-132А Встряхивающий столик Хэгермана со счетчиком Комплект приспособлений для взвешивания на электрических весах КГВ Микротвердомер цифро-</p>	

<p>дования лаборатории строительных материалов</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>вой, модель hvs-1000A</p> <p>Монитор Acer AL 1917</p> <p>Прибор Вика с иглой и пестиком</p> <p>Прибор для измерения объема вовлеченного воздуха FORM+TEST</p> <p>Прибор для определения воздухопроницаемости бетона TORRENT</p> <p>Тележка гидравлическая</p> <p>Термогигрограф FORM+TEST</p> <p>Ультразвуковой прибор PUNDIT LAB</p> <p>Ультразвуковой прибор TICO</p> <p>Универсальный испытательный блок UPB 86-200</p> <p>Установка для испытания образцов бетона ""FORM+TEST""</p> <p>Установка для испытания фибробетона и определения адгезии при сдвиге DELTA 5-300"</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>WinPro 7 [ADT]</p> <p>(OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p>	
--	---	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.17	Инженерная геодезия

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Рогова Н.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Инженерных изысканий и геоэкологии».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерная геодезия» является формирование компетенций обучающегося в области архитектурных объектов и территориальном планировании; ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах и в фотограмметрии, методах измерений и вычислении деформаций памятников архитектурного наследия

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
ОПК-1 Умением использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает основы метрологии, включая, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, основные элементы теории погрешностей измерений
	Умеет работать как с традиционными видами инженерно-геодезической информации - топографическими планами и картами, так и с их современными аналогами – цифровыми моделями местности и рельефа
	Имеет навыки выполнения угловых, линейных и высотных измерений при определении деформаций памятников архитектурного наследия

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КолП	КРП	СР	К	
1	Общие сведения. Топографическая основа для проектирования	4	6		6					Контрольная работа р.1 Защита отчёта по лабораторным работам р.2,3 Домашнее задание р.3
2	Геодезические измерения. Топографические и фотограмметрические съемки	4	14	6	2			33	27	
3	Основы инженерной геодезии. Особенности инженерно-геодезических работ при реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия	4	12	2						
	Итого	4	32	8	8			33	27	зачет

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие сведения. Топографическая основа для проектирования	Общие понятия о форме и размерах Земли. Топографические карты, планы, профили, их содержание. Масштабы. Углы ориентирования. Системы координат, применяемые в геодезии. Прямая и обратная геодезические задачи. Рельеф местности и принцип его изображения на планах и картах. Задачи, решаемые на картах, планах, профилях. Правила охраны труда при выполнении работ по инженерно-геодезическим изысканиям.
2	Геодезические измерения. Топографические и фотограмметрические съемки	Общие сведения об измерениях. Их виды. Единицы мер. Основные понятия из теории погрешностей измерений. Классификация погрешностей и методы ослабления их влияния на результаты геодезических измерений. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Линейные измерения. Нивелирование. Основные сведения о геодезических сетях и методах их создания. Государственные геодезические сети, геодезические сети сгущения и планово-высотное съемочное обоснование. Полевые работы и камеральная обработка. Технология топографических съемок. Виды съемок. Горизонтальная и высотная съемки. Аэрофототопографическая и наземная стереофотограмметрическая съемки. Основные зависимости координат точки снимка и координат точки объекта.
3	Основы инженерной геодезии. Особенности инженерно-геодезических работ при реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия	Инженерно-геодезические изыскания. Техническое задание, программа инженерно-геодезических изысканий. Геодезические разбивочные работы. Геодезические работы при вертикальной планировке участка местности. Способы вертикальной планировки. Геодезические работы в процессе возведения сооружений. Геодезические методы измерения деформаций памятников архитектурного наследия. Геодезическое сопровождение работ при реконструкции зданий. Определение деформаций сооружения с помощью фотограмметрических измерений.

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
---	---------------------------------	---------------------------------------

2	Геодезические измерения. Топографические и фотограмметрические съемки	Изучение цифрового теодолита. Пробные измерения горизонтальных и вертикальных углов. Определение превышения тригонометрическим нивелированием. Изучение нивелира. Измерение превышения геометрическим нивелированием.
3	Основы инженерной геодезии. Особенности инженерно-геодезических работ при реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия	Обмерная съемка с помощью лазерного дальномера.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Общие сведения. Топографическая основа для проектирования	Решение задач по топографическим картам и планам. Измерение ориентирных углов. Определение координат и высот точек по топографическим картам и планам.
2	Геодезические измерения. Топографические и фотограмметрические съемки	Камеральная обработка теодолитного хода. Уравнивание угловых измерений, вычисление дирекционных углов, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрен учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие сведения Топографическая основа для проектирования	Современные технологии определения координат и высот на поверхности Земли. Кадастровые планы, их содержание. Цифровые модели рельефа местности.
2	Геодезические измерения Топографические и фотограмметрические съемки	Погрешности функций измеренных величин. Источники погрешностей измерений вертикальных углов, методики ослабления их влияния на результаты измерений. Источники погрешностей и средства ослабления их влияния на высотные измерения. Общие сведения о цифровых топографических планах. Кадастровые планы, их содержание.
3	Основы инженерной геодезии. Особенности инженерно-геодезических работ при реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия	Геодезические работы при проектировании горизонтальной площадки. Применение цифровой фотограмметрии при архитектурных обмерах. Создание трехмерных моделей архитектурных сооружений методом лазерного сканирования. Знакомство с архивом прошлых лет геодезических измерений. Особенности измерений архивных снимков. Решение проблем охраны культурного наследия методами геодезии и фотограмметрии

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п.3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащённых соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.17	Инженерная геодезия

Код направления подготовки специальности	07.03.02
Направление подготовки специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основы метрологии, включая, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, основные элементы теории погрешностей измерений	2	зачет
Умеет работать как с традиционными видами инженерно-геодезической информации - топографическими планами и картами, так и с их современными аналогами	1	Контрольная работа зачет
Имеет навыки выполнения угловых, линейных и высотных измерений при определении деформаций памятников архитектурного наследия	3	Защита отчета по лабораторным работам Домашнее задание зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель	Критерий оценивания
------------	---------------------

оценивания	
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1 Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, дифференцированного зачет (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 4 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачета в 4 семестре (очная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы / задания
1	Общие сведения. Топографическая основа для проектирования.	1. Системы координат, применяемые в геодезии. 2. Топографические карты и планы, их масштабы и точность; условные знаки. 3. Изображение рельефа на топографических картах и планах. 4. Переход от дирекционных углов линий к румбам.
2	Геодезические измерения Топографические и фотограмметрические съемки	1. Измерения, выполняемые в геодезии. Их погрешности. Классификация погрешностей. 2. Критерии, используемые при оценке точности измерений. 3. Равноточные и неравноточные измерения. Оценка точности равноточных измерений. 4. Принцип измерения горизонтального и вертикального углов. 5. Способы измерения горизонтальных углов на местности. 6. Мерные приборы, применяемые в геодезии для измерения расстояний. Непосредственное измерение длин линий. Оценка точности измерения. 7. Общие сведения об измерении расстояний нитяным дальномером. 8. Методы нивелирования. Геометрическое нивелирование 9. Тригонометрическое нивелирование; точность нивелирования и область применения. 10. Принципы построения плановой и высотной геодезических сетей. 11. Способы создания плановых геодезических сетей. 12. Плановое обоснование топографических съемок. Полевые и камеральные работы.

		<p>13.Высотное обоснование топографических съемок. Полевые и камеральные работы.</p> <p>14.Методы топографических съемок.</p> <p>15.Теодолитно - высотная съемка</p> <p>16.Тахеометрическая съемка</p> <p>17.Нивелирование поверхности, как метод съемки</p> <p>18.Наземная фототопографическая съемка.</p> <p>19.Основные зависимости координат точек снимка и координат точек объекта.</p> <p>20.Основы теории измерения снимков для обмеров памятников архитектуры.</p>
3	<p>Основы инженерной геодезии. Особенности инженерно-геодезических работ при реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия</p>	<p>1.Инженерно-геодезические изыскания. Техническое задание, программа инженерно-геодезических изысканий.</p> <p>2. Геодезические работы при вертикальной планировке участка местности.</p> <p>3.Проектирование горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ.</p> <p>4 Геодезические работы в процессе возведения сооружений.</p> <p>5.Геодезические методы измерения деформаций памятников архитектурного наследия.</p> <p>6.Геодезическое сопровождение работ при реконструкции зданий.</p> <p>7.Определение деформаций сооружения с помощью фотограмметрических измерений.</p> <p>8.Решение проблем охраны культурного наследия методами геодезии и фотограмметрии.</p>

2.1.2 Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме курсовой работы/курсового проекта не проводится

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 4 семестре;
- защита отчёта по ЛР в 4 семестре;
- домашнее задание в 4 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Топографическая основа для проектирования»

Контрольная работа проводится в форме письменного ответа на заданные вопросы.

Примерные вопросы к контрольной работе:

- 1.Сведения о форме и размеров Земли.
- 2.Типы условных знаков на топографических картах и планах.
- 3.Виды масштабов. Дать определение точности масштаба.
4. Топографические карты и планы, используемые при проектировании сооружений
5. Определение прямоугольных координат по топографическим планам и картам.
- 6.Ориентирование линий. Определение ориентирных углов по топографической карте.
- 7.Связь между дирекционными углами и румбами.
- 8.Основные формы рельефа местности.
- 9.Дать определение высоты сечения рельефа и заложения.
- 10.Свойства горизонталей.
- 11.Углы наклона и уклоны местности.
- 12.Построение продольного профиля местности по заданному направлению на карте или плане.

13. Определение высот точек по топографическим картам и планам.
14. Понятие о разграфке и номенклатуре топографических карт и планов.

Темы защиты отчета по лабораторным работам «Работа с теодолитом, нивелиром. Обмерная съемка с помощью лазерного дальномера»

Примерные вопросы к защите лабораторных работ:

1. Устройство цифрового теодолита ТЕ-20.
2. Основные оси теодолита и их взаимное расположение.
3. Приведение теодолита в рабочее положение.
4. Контроль измерений горизонтального и вертикального углов теодолитом.
5. Определение М0 вертикального круга.
6. Устройство и основные оси нивелира с компенсатором.
7. Проверка главного геометрического условия нивелира с компенсатором.
8. Измерение превышений способом геометрического нивелирования из середины.
9. Контроль при измерении превышений на станции нивелирования.
10. Нахождение горизонта прибора (ГП) на станции нивелирования.
11. Построение проектного угла с технической точностью.
12. Построение точки с заданной проектной высотой.
13. Измерение длин линий с помощью лазерного дальномера.
14. Определение превышений и высот сооружений с помощью тригонометрического нивелирования.
15. Применение лазерного дальномера при обмерной съемке.

Тема домашнего задания «Проектирование горизонтальной площадки с соблюдением баланса земляных работ»

Пример и состав домашнего задания:

В рамках домашнего задания необходимо выполнить вертикальную планировку участка местности (по индивидуальным вариантам) и предоставить следующие материалы:

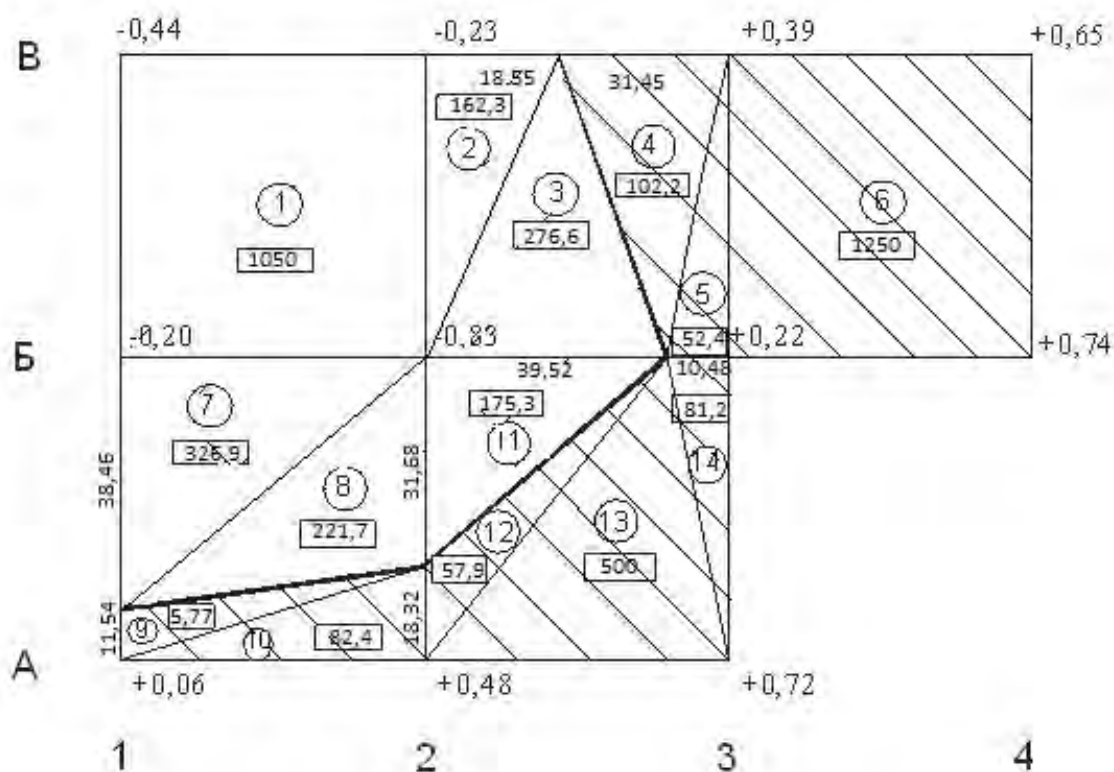
1. Схему квадратов в масштабе 1:500, с подписанными на ней абсолютными и условными высотами всех вершин квадратов.
2. Картограмму земельных масс
3. Ведомость вычисления объемов земляных работ.

Пример оформления домашнего задания

151,34	151,15	150,53	150,27
1,16	0,97	0,35	0,09
151,12	151,75	150,70	150,18
0,94	1,57	0,52	0,00
150,86	150,44	150,20	
0,68	0,26	0,02	

Масштаб 1:500

Схема квадратов с абсолютными и условными высотами



Картограмма земельных масс

Ведомость вычисления объемов земляных работ

Таблица 1

№ фигуры	$S_{\text{осн.}}^{\text{м}^2}$	$h_{\text{ср.}}^{\text{п.}}$	Объемы, м^3	
			Выемка «-»	Насыпь «+»
1	400,0	-0,42	168,00	
2	74,2	-0,35	29,97	
3	158,1	-0,28	44,27	
4	125,8	+0,13		16,35
5	41,9	+0,20		8,38
6	400,0	+0,50		200,00
7	153,8	-0,34	52,29	
8	126,7	-0,28	35,48	
9	46,2	+0,02		0,92
10	73,3	+0,18		13,19
11	100,2	-0,28	28,06	
12	57,9	+0,16		9,26
13	200,0	+0,40		80,00
14	41,9	+0,31		12,99
	$\sum S = 2000 \text{ м}^2$		$\sum \text{«-»} = 354,07$	$\sum \text{«+»} = 341,09$

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена /дифференцированного зачета (зачета с оценкой) не проводится

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 4 семестре. Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач

Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.17	Инженерная геодезия
Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Инженерная геодезия: под ред. А. Г. Парамонова. - Москва : МАКС Пресс, 2014, 367 с.	300
2	Инженерная геодезия и геоинформатика: учебник для студентов негеодезических вузов, под ред. С. И. Матвеева. - Москва : Фонд "Мир": Академический Проект, 2012. - 484 с.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Н. С. Рогова, С. В. Шендяпина, А. В. Лабузнов Изучение цифрового теодолита и лазерного дальномера [Электронный ресурс] методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов всех направлений и профилей подготовки, реализуемых в МГСУ	Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва МГСУ, 2014. -. - ISBN 978-5-7264-0878-1 Изд. подготов. при содействии ЭБС IPRbooksРубрики: Перейти: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B8-2015-1/27.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.17	Инженерная геодезия
Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.17	Инженерная геодезия
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПР СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) napoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях</p>

	Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	OpLic (лицензия не требуется) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещения для лабораторных работ Ауд. 332 КМК Лаборатория инженерной геодезии Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	Нивелир цифровой TRIMBLE DINI Нивелир электронный со штатными ящиками Прибор вертикального проектирования FG-L100 Сплит-система Kentatsu (Bravo) KSGB70HFAN1/KSRB70HFAN1 (2 шт.) Электронный тахеометр Sokkia set630 RK	
Помещения для лабораторных работ Ауд. 334 КМК Лаборатория инженерной геодезии Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	Сплит-система Kentatsu (Bravo) KSGB70HFAN1/KSRB70HFAN1 (2 шт.)	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.18	Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Саргсян С.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации» является формирование компетенций обучающегося в области теплогазоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает основные понятия, определяющие тепловой, воздушный и влажностный режим здания
	Имеет навыки применения законов тепло- влагопереноса в помещениях для решения задач тепловой защиты зданий
	Имеет навыки использования балансовых уравнений для определения нагрузок на системы обеспечения микроклимата зданий
ПК-2 способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	Знает терминологию, описывающую конструкцию и основные элементы систем теплогазоснабжения и вентиляции, параметры внутреннего микроклимата, энергопотребление и энергосбережение в здании, его инженерных системах и оборудовании.
	Знает классификацию систем отопления, теплогазоснабжения и вентиляции по основным признакам.
	Знает основное оборудование систем теплогазоснабжения и вентиляции, принципы его работы, области рационального применения.
	Имеет навыки выбора из типовых схем оптимальные решения конструирования инженерных систем при реконструкции
ПК-9 способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	Знает методы определения основных конструктивных характеристик систем и оборудования отопления, вентиляции, холодного и горячего водоснабжения, тепло- и газоснабжения
	Имеет навыки определения основных конструктивных характеристик систем и оборудования отопления и вентиляции
	Имеет навыки осуществления подбора основного и вспомогательного оборудования систем отопления и вентиляции при реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единиц (72 академических часов).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К	
1	Теплоэнергоснабжение систем отопления, горячего водоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.	6	4		6				22	18	Контрольная работа (р.1-3)
2	Отопление	6	6		6						
3	Вентиляция и кондиционирование воздуха	6	6		4						
	Итого:	6	16		16				22	18	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теплоэнергоснабжение систем отопления, горячего водоснабжения, вентиляции и	1.1 Теплогазоснабжение и вентиляция как раздел инженерных наук и часть строительной отрасли. 1.2 Задачи создания комфортной и безопасной искусственной среды обитания человека. 1.3 Строительная физика и строительная климатология. 1.4 Меры по теплозащите зданий при реконструкции или реставрации. 1.5 Теплотехника. 1.6 Определение нагрузок на системы создания микроклимата здания и

	кондиционирование воздуха	помещения. 1.7 Тепловая мощность систем отопления. 1.8 Классификация источников теплоснабжения 1.9 Основные требования к индивидуальным тепловым пунктам зданий. 1.10 Разработка схем индивидуальных тепловых пунктов. 1.11 Особенности размещения индивидуального теплового пункта в жилом здании.
2	Отопление	2.1. Классификация систем отопления 2.2. Основные требования к системам отопления зданий 2.3. Автоматические балансировочные клапаны в системах отопления 2.4. Энергосберегающие мероприятия при проектировании систем отопления жилых и производственных зданий. 2.5. Особенности теплозащитных свойств материалов при строительстве ограждающих конструкций зданий. 2.6. Особенности размещения систем отопления в жилом и производственном здании.
3	Вентиляция и кондиционирование воздуха	3.7. Классификация систем вентиляции жилых и производственных зданий. 3.8. Состав систем вентиляции жилых и производственных зданий. 3.9. Особенности размещения систем вентиляции в жилом и производственном здании. 3.10. Назначение и особенности размещения вентиляционных камер в зданиях. 3.11. Кондиционирование воздуха жилых помещений. 3.12. Особенности размещения систем центрального и индивидуального кондиционирования в жилом и производственном здании.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Теплоэнергоснабжение систем отопления, горячего водоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	Определение климатических характеристик района строительства. Определение параметров внутреннего микроклимата проектируемого здания. Расчет теплотехнических характеристик и определение толщины теплоизоляции ограждающих конструкций. Проверка возможности конденсации водяных паров на внутренней поверхности и в толще наружного ограждения. Выбор заполнения оконных проемов. Размещение индивидуального теплового пункта на плане здания. Расчет габаритных размеров индивидуального теплового пункта для размещения систем отопления, горячего снабжения. Расчет габаритных размеров вентиляционной камеры для систем приточной и вытяжной вентиляции жилого и производственного здания.
2	Отопление	Паровые системы отопления. Отопительные приборы систем отопления. Классификация отопительных приборов. Элементы систем отопления. Подбор основного и вспомогательного оборудования систем отопления и вентиляции при реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия.
3	Вентиляция и кондиционирование воздуха	Размещение систем вентиляции на плане здания. Размещение систем кондиционирования на плане здания. Расчет габаритных размеров помещений, коридоров и др. для размещения воздуховодов систем вентиляции.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Теплоэнергоснабжение систем отопления, горячего водоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Отопление	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Вентиляция и кондиционирование воздуха	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.18	Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные понятия, определяющие тепловой, воздушный и влажностный режим здания	1	<i>Зачет</i>
Имеет навыки применения законов тепло-влажнопереноса в помещениях для решения задач тепловой защиты зданий	1	<i>Контрольная работа</i>
Имеет навыки использования балансовых уравнений для определения нагрузок на системы обеспечения микроклимата зданий	2	<i>Контрольная работа</i>
Знает терминологию, описывающую конструкцию и основные элементы систем теплогазоснабжения и вентиляции, параметры внутреннего микроклимата, энергопотребление и энергосбережение в здании, его инженерных системах и оборудовании.	1,2,3	<i>Зачет</i> <i>Контрольная работа</i>
Знает классификацию систем отопления, теплогазоснабжения и вентиляции по основным признакам.	2,3	<i>Зачет</i>
Знает основное оборудование систем	2,3	<i>Зачет</i>

теплогазоснабжения и вентиляции, принципы его работы, области рационального применения.		
Имеет навыки выбора из типовых схем оптимальные решения конструирования инженерных систем при реконструкции	2,3	<i>Контрольная работа</i>
Имеет навыки выполнения теплотехнических расчетов для определения тепловой защиты здания при реконструкции и реставрации объектов культурного наследия	1	<i>Контрольная работа</i>
Знает методы определения основных конструктивных характеристик систем и оборудования отопления, вентиляции, холодного и горячего водоснабжения, тепло- и газоснабжения	2,3	<i>Зачет</i>
Имеет навыки определения основных конструктивных характеристик систем и оборудования отопления и вентиляции	2	<i>Контрольная работа</i>
Имеет навыки осуществления подбора основного и вспомогательного оборудования систем отопления и вентиляции при реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия	2	<i>Контрольная работа</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Зачет в 6 семестре (очная форма обучения).

Перечень типовых примерных вопросов для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование	Типовые вопросы
---	--------------	-----------------

	раздела дисциплины	
1	Теплоэнергоснабжение систем отопления, горячего водоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	<p>1. Как называется процесс проникновения воздуха снаружи внутрь здания через неплотности наружных ограждений? Как называется процесс обратный описанному?</p> <p>2. Каковы основные составляющие уравнения теплового баланса для помещения? Назовите условие выпадения конденсата на поверхности ограждающей конструкции.</p> <p>3. Назовите способы борьбы с выпадением конденсата в толще и на поверхности ограждающей конструкции. Как подбирается толщина теплоизоляции в конструкции наружного ограждения?</p> <p>4. Как определяются теплопотери через ограждающие конструкции? Как выбрать по СНиП «Строительная климатология» температуру наружного воздуха?</p> <p>5. Как нормируется температура внутреннего воздуха для помещений жилых комнат (угловых и рядовых)?</p> <p>6. В зависимости от чего по СП «Тепловая защита зданий» принимается требуемое сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции?</p> <p>7. Какие теплотехнические характеристики ограждающих конструкций вы знаете? Как определяется коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающей конструкции?</p> <p>8. Классификация систем теплоснабжения по конструктивным особенностям.</p> <p>9. Типовые схемы присоединения систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения..</p> <p>10. Влияние систем отопления, горячего водоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха на объемно-планировочные решения здания.</p>
2	Отопление	<p>11. Как определяется тепловая мощность системы отопления? Как классифицируются системы отопления по радиусу действия и по способу теплопередачи?</p> <p>12. Что называют конвективным и лучистым отоплением?</p> <p>13. Как классифицируются системы водяного отопления по способу обеспечения циркуляции теплоносителя в контуре системы и по температуре теплоносителя?</p> <p>14. Как классифицируются системы отопления по направлению и месту прокладки основных трубопроводов (стояков, ветвей и магистралей)?</p> <p>15. Как классифицируются системы водяного отопления по способу присоединения отопительных приборов?</p> <p>16. Как классифицируются системы парового отопления по давлению?</p> <p>17. Как выбирается основное циркуляционное кольцо при гидравлическом расчете двухтрубной системы отопления с тупиковым движением теплоносителя?</p> <p>18. Как выбирается основное циркуляционное кольцо при гидравлическом расчете двухтрубной системы отопления с попутным движением теплоносителя?</p> <p>19. Какие вводятся ограничения на скорость движения теплоносителя в магистральных трубопроводах и в стояках системы отопления?</p> <p>20. С каким уклоном прокладываются магистральные трубопроводы системы отопления? Назначение и способы установки воздухоотводчика в системе отопления?</p> <p>21. Что означает термин «качественное регулирование», «количественное» системы отопления?</p>
3	Вентиляция и кондиционирование воздуха	<p>22. Какие вводятся ограничения на скорость движения воздуха в каналах системы естественной вентиляции?</p> <p>23. Как классифицируются системы вентиляции по способу и направленности перемещения воздуха?</p> <p>24. Как классифицируются системы вентиляции по назначению?</p>

	<p>25. Какие задачи решают общеобменные, местные и аварийные системы вентиляции?</p> <p>26. Из каких конструкционных материалов могут быть изготовлены каналы систем вентиляции? В каких случаях целесообразно и необходимо применять вентиляционные каналы и элементы систем вентиляции из нержавеющей стали?</p> <p>27. Каким способом (в каких единицах) может быть задан нормативный или расчетный воздухообмен для помещения?</p> <p>28. Из группы каких помещений допускается объединение вертикальных вентиляционных каналов естественной вентиляции в жилом здании?</p> <p>29. В каких помещениях целесообразно размещать вентиляционные каналы? Как производится подбор вентиляционных решеток?</p> <p>30. Как подписываются расчетные участки на аксонометрической схеме системы естественной вентиляции?</p>
--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 6 семестре (очная форма обучения);

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Теплотехнический расчет, расчет влажностного режима массивной наружной ограждающей конструкции и объемно-планировочные решения для размещения инженерных систем зданий и сооружений в жилых зданиях».

Задание для контрольной работы:

1. *Исходные данные:* расчетные климатические характеристики наружной среды; расчетные параметры воздуха внутренней среды; теплотехнические показатели строительных материалов и расчетные характеристики наружной массивной ограждающей конструкции.

Определить: сопротивление теплопередаче массивной ограждающей конструкции исходя из санитарно-гигиенических условий и условий энергосбережения; толщину утеплителя и приведенное сопротивление теплопередаче массивной наружной ограждающей конструкции; распределение температуры в характерных сечениях ограждающей конструкции; проверку возможности конденсации водяных паров на поверхности и в толще массивной наружной ограждающей конструкции; величину сопротивления паропроонианию и распределение парциального давления водяных паров в характерных сечениях массивной наружной ограждающей конструкции.

2. *Исходные данные:* исходный план помещений с инженерными системами (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение); назначение здания.

Определить: габаритные размеры индивидуального теплового пункта для размещения систем отопления, горячего водоснабжения; габаритные размеры ниш в помещениях, коридорах и др. для размещения стояков систем отопления и горячего водоснабжения зданий; габаритные размеры помещений, коридоров и др. для размещения воздуховодов систем вентиляции.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 8 семестре (очно-заочная форма обучения). Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы

Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.18	Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Протасевич, А. М. Энергосбережение в системах теплогасоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Теплогасоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна" / А. М. Протасевич. - Минск ; Москва : Новое знание ; Инфра-М, 2017. - 285 с.	35

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Мелькумов В.Н. Теплогасоснабжение населенных мест и предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Мелькумов, С.В. Чуйкин, Д.М. Чудинов, С.Г. Тульская, А.И. Колосов, Н.В. Колосова, Е.О. Благовестная. - Электрон. текстовые данные. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 89 с.	http://www.iprbookshop.ru/72948.html
2	Васильев В.Ф. Отопление и вентиляция жилого здания. Учебное пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Васильев, И.И. Суханова, Ю.В. Иванова, В.М. Уляшева, В.А. Пухкал. — Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 97 с.	http://www.iprbookshop.ru/80754.html
3	Лушин, К. И. Теплогасоснабжение и вентиляция. Конструирование и расчет инженерных систем многоквартирных жилых зданий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и выполнению курсовой работы/проекта / К. И. Лушин, Н. Ю. Плющенко. — Электрон. текстовые данные. — М.: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. — 85 с.	http://www.iprbookshop.ru/76898.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.18	Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.18	Инженерные системы объектов реконструкции и реставрации
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.01	История искусств

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	Кандидат исторических наук	Устинов И.А.
профессор	Кандидат архитектуры	Метленков Н.Ф.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История искусств» является формирование компетенций обучающегося в области овладения комплексом знаний по истории пространственных искусств, что необходимо для формирования полноценного профессионального представления о реконструкции и реставрации архитектурных объектов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-2 умением логично и аргументированно строить устную и письменную речь	<p>Знает правила построения устной и письменной речи для обсуждения проблематики истории искусств</p> <p>Умеет логично и аргументированно строить устную и письменную речь при обсуждении проблематики истории искусств</p> <p>Имеет навыки публичной защиты своей точки зрения при обсуждении проблематики истории искусств</p>
ОК-9 готовностью использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук, при решении профессиональных задач	<p>Знает основные положения и методологию, позволяющую решать профессиональные задачи с учетом знания искусствоведческой составляющей</p> <p>Умеет использовать в изучении историко-культурной и искусствоведческой составляющей объекта, основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук,</p> <p>Имеет навыки использования основных положений и методов гуманитарных, социальных и экономических наук, в изучении историко-культурной и искусствоведческой составляющей объекта</p>
ОК-14 осознанием значимости архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готовность принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению	<p>Знает роль и историко-культурное значение конкретных объектов культурного наследия в социально-культурной жизни города</p> <p>Умеет представлять значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готов принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению</p> <p>Имеет навыки анализа и систематизации т.н. предмета охраны (наиболее значимой историко-культурной составляющей, определяющей приоритеты в вопросе сохранения) объектов культурного наследия</p>
ПК-6 готовностью участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства	<p>Знает значение произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства и готов участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства</p> <p>Умеет проводить предпроектное исследование объекта культурного наследия, и систематизировать основные задачи в деле реставрации памятника культурного наследия, с учетом реставрационных нормативов и законодательства</p> <p>Имеет навыки систематизации доступной информации и выбора приоритетных задач в реставрационных мероприятиях объектов искусства и культурного наследия, а также выбора средств и техно-</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	логий с учетом наличия в реставрируемом объекте произведений искусства и памятников историко-культурного наследия
ПК-18 способностью оказывать профессиональные услуги в форме консультаций, лекций, проведения конкурсов и смотров в области сохранения архитектурного наследия	Знает основные формы мероприятий, связанные с популяризацией объектов искусства и культурного наследия Имеет навыки консультирования, проведения обсуждений, направленных на сохранение памятников культурного наследия и искусства

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Искусство Древнего мира.	1	6	-	-	-				Домашнее задание
2	Искусство Средних веков	1	6	-	-	-				
3	Искусство Возрождения	1	4	-	-	-				
4	Искусство барокко	1	4	-	-	-				
5	Искусство классицизма	1	4	-	-	-		40	36	
6	Романтизм, символизм, модерн	1	4	-	-	-				
7	Современное искусство	1	4	-	-	-				
	Итого:	1	32					40	36	экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Искусство Древнего мира	История искусств по определению Б.Р. Виппера, понятие «Пространственные искусства», особое место архитектуры среди других видов искусства, задачи курса, его объем. Монументальные формы искусства Древнего Востока. Циклопические сооружения, статичная скульптура, плоскостная живопись, углубленный рельеф. Афинский акрополь. Синтез искусств и проблемы ансамбля. Работы Фидия, Мирона, Скопаса, Лисиппа, Праксителя. Специфика реализма в искусстве Древнего Рима. Ансамбли императорского Рима. Жилые дома в Помпеях.
2	Искусство Средних веков	Средневековое искусство. Романский и готический архитектурные стили. Символика готического собора и синтез искусств. Византийский и древнерусский стили. Искусство Древней Руси. Памятники монументального искусства русских и византийских мастеров 11-12 веков.
3	Искусство Возрождения	Человек, как центральная фигура в модели мира эпохи Возрождения. Творчество Микеланджело, Рафаэля, Леонардо, Палладио, Тициана и др.
4	Искусство барокко	Барокко и маньеризм как развитие и трансформация приемов, сложившихся в эпоху Возрождения.
5	Искусство классицизма	Формирование стилистики классицизма при абсолютизме. Франция и ее мастера
6	Романтизм, символизм, модерн	XIX-XX века. Импрессионизм во Франции, других европейских странах и России. Символизм и модерн. Романтизм и реализм в русском искусстве Постимпрессионизм во Франции и Европе. Сезанн, Матисс. Авангард и концепции примитивизма и беспредметного искусства. Деятельность мастеров европейского авангарда в 20-е –30 –е годы
7	Современное искусство	Современные стратегии искусства. Особенности подхода к памятникам современной архитектуры. Новые социальные задачи. Формообразование в современной архитектуре. Сложение межнационального стиля. Роль личности автора в современном проектировании. Выдающиеся памятники современной архитектуры.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Искусство Древнего мира.	Понятия «стиль» и «канон».
2	Искусство Средних веков	Архитектурные стили, стиль, как культурно-историческое понятие, стиль в живописи и скульптуре

3	Искусство Возрождения	Пропорции, модульная система в искусстве. «Золотое сечение» и другие виды математических пропорций в искусстве
4	Искусство барокко	Объемно-пространственная композиция и внутренняя планировка зданий.
5	Искусство классицизма	Особенности анализа садово-парковых ансамблей.
6	Романтизм, символизм, модерн	Особенности анализа усадебных ансамблей.
7	Современное искусство	Самостоятельное изучение темы - Роль личности автора в современном проектировании.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.01	История искусств
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает правила построения устной и письменной речи для обсуждения проблематики истории искусств	1-7	Экзамен
Умеет логично и аргументировано строить устную и письменную речь при обсуждении проблематики истории искусств	1-7	Экзамен
Имеет навыки публичной защиты своей точки зрения при обсуждении проблематики истории искусств	1-7	Экзамен
Знает основные положения и методологию, позволяющую решать профессиональные задачи с учетом знания искусствоведческой составляющей	1-7	Экзамен Домашнее задание
Умеет использовать в изучении историко-культурной и искусствоведческой составляющей объекта, основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук	1-7	Экзамен Домашнее задание
Имеет навыки использования основных положений и методов гуманитарных, социальных и экономических наук, в изучении историко-культурной и искусствовед-	1-7	Экзамен Домашнее задание

ческой составляющей объекта		
Знает роль и историко-культурное значение конкретных объектов культурного наследия в социально-культурной жизни города	1-7	Экзамен Домашнее задание
Умеет представлять значимость архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готов принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению	1-7	Экзамен
Имеет навыки анализа и систематизации т.н. предмета охраны (наиболее значимой историко-культурной составляющей, определяющей приоритеты в вопросе сохранения) объектов культурного наследия	1-7	Экзамен Домашнее задание
Знает значение произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства и готов участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства	1-7	Экзамен Домашнее задание
Умеет проводить предпроектное исследование объекта культурного наследия, и систематизировать основные задачи в деле реставрации памятника культурного наследия, с учетом реставрационных нормативов и законодательства	1-7	Экзамен Домашнее задание
Имеет навыки систематизации доступной информации и выбора приоритетных задач в реставрационных мероприятиях объектов искусства и культурного наследия, а также выбора средств и технологий с учетом наличия в реставрируемом объекте произведений искусства и памятников историко-культурного наследия	1-7	Экзамен Домашнее задание
Знает основные формы мероприятий, связанные с популяризацией объектов искусства и культурного наследия	1-7	Экзамен
Имеет навыки консультирования, проведения обсуждений, направленных на сохранение памятников культурного наследия и искусства	1-7	Экзамен Домашнее задание

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины. Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов
	Правильность ответов
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик – умение решать (типové) практические задачи, выполнять (типové) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий

	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы / задания
1	Искусство Древнего мира.	1. Определение понятия искусства. (История вопроса и позиции различных методологических школ, взаимосвязь и совпадение отдельных эпох истории искусств с эпохами всемирной истории; история больших художественных стилей, эпохи их зарождения, расцвета и упадка от античности до начала XX века.) 2. Искусство Древней Греции эпохи Перикла. Парфенон. Проблема возникновения искусства. (Культурная антропология и искусствоведение о проблеме происхождения художественной культуры). Римский скульптурный портрет. Социальные функции искусства. 3. Классификация искусств. Архитектура Древнего Рима. Пластические искусства и специфика их анализа. Градостроительные типологические, композиционные и инженерные достижения зодчества Древнего Рима.
2	Искусство Средних веков	4. Архитектура раннего Средневековья. Архитектурно-конструктивные и композиционные особенности романского зодчества. 5. Художественная культура Византии. Собор Святой Софии в Стамбуле. Композиция иконы. Обратная перспектива. 6. Архитектура Древней Руси X-1У вв. 7. Архитектурная композиция зданий и их ансамблей в готической архитектуре XII- XV вв. 8. Искусство готики Франции, Англии, Германии.
3	Искусство Возрождения	9. Конструкция купольного покрытия собора Санта Мария дель Фиоре во Флоренции. Микеланджело Буонаротти. Леонардо да Винчи.
4	Искусство барокко	10. Скульптурная группа и ансамбль. Проблема движения в скульптуре. 11. Проблема синтеза искусств. 12. Категории стиля и стилистическая эволюция пластических искусств. 13. Искусство барокко в Италии и новации в эволюцию зодчества. 14. Искусство градостроительного формирования овальных и трапециевидных площадей в искусстве барокко. Собор Св. Петра в Риме.
5	Искусство классицизма	15. Архитектура эпохи классицизма и ампира. Применение рационалистических принципов позднего итальянского Возрождения к решению задач проектирования гражданских и культовых объектов.
6	Романтизм, символизм, модерн	16. Прерафаэлиты, группы «Голубая Роза» и «Мир искусства», «Наби», «Сецессион»

7	Современное искусство	17.Новое время; становление научно-технического прогресса; предметный мир и промышленное производство; новые технологии и материалы; Европа и Америка, 18. Всемирные промышленные выставки и их влияние на формирование предметного мира. ВХУТЕМАС, Баухаус. Импрессионизм, Постимпрессионизм. Фовизм и экспрессионизм. Пикассо и Брак. Конструктивизм и Башня Татлина. 19.Искусство авангарда в СССР. 20.Супрематизм и Малевич. Ле Корбюзье. 21.Метро в СССР. 22.Поп-арт. 23.Концепция искусства в «хрущевское» время. Постмодернизм
---	-----------------------	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание (раздел1-7) в 1 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Перечень проводимых мероприятий текущего контроля:

- Домашнее Задание

Домашнее задание выполняется в виде эссе на тему, согласованную с преподавателем. Работа выполняется на формате А4 в машинописной графике.

Примерные тематики для домашнего задания:

- Искусство как коммуникационная система.
- Язык изобразительного искусства.
- Теории происхождения искусства (деятельностная, магическая, игровая и др.).
- Каноны, традиции, инновации в искусстве.
- Жанры изобразительного искусства (исторический жанр, бытовой жанр портрет, пейзаж, натюрморт).
- Художественный язык скульптуры.
- Художественные изобразительные средства и приемы.
- Мировое художественное наследие (исторические периоды, отдельные страны и регионы, персоналии - по выбору обучающегося).
- Архитектурные формы Древнего мира.
- Античные мифы в мировом искусстве.
- Образ загробного и райского мира в мировом искусстве.
- Боги и герои в искусстве.
- Библейские сюжеты в искусстве.
- Культовая архитектура эпохи средневековья.
- Иконография христианского искусства.
- Художественная система мусульманского искусства.
- Средневековая рукописная книга.
- Искусство печатной графики.
- Художественное оформление книги.
- Образ истории в изобразительном искусстве.
- Портрет в истории мирового искусства.
- Образ повседневности в искусстве.
- Пейзаж в искусстве Востока и Запада.

- Образ мужчины и женщины в истории искусства.
- Образы животных в мировом искусстве.
- Архитектурные стили, направления, школы (по выбору обучающегося).
- Стили, школы, направления в изобразительном искусстве (по выбору обучающегося).
- Художественные стили и направления в искусстве Нового времени (барокко, классицизм, романтизм, реализм, импрессионизм, постимпрессионизм и др.).
- Модернистские направления в искусстве XX века (по выбору обучающегося).
- Авангардистские направления в искусстве XX века (по выбору обучающегося).
- Искусство посмодернизма.
- Национальные школы в искусстве (регионы и страны по выбору обучающегося).
- Искусство граффити в городской среде.
- Комикс как явление художественной культуры.
- Искусство анимации и кино.
- Цифровое искусство в современном мире.
- Мультимедиа технологии в искусстве.
- Художественные музеи мира. История и современность (по выбору обучающегося)

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные

				вопросы
Правильность ответов	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику реше-	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения.	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения.	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение.

	ния	Испытывает затруднения с выводами	Делает выводы по результатам решения	Самостоятельно анализирует задания и решение
--	-----	-----------------------------------	--------------------------------------	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.01	История искусств
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева, Т. Р. История искусств. Стили в изобразительных и прикладных искусствах, архитектуре, литературе и музыке [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по специальности 291400 - "Проектирование зданий", направления 653500 "Строительство" / Т. Р. Забалуева. - Москва : АСВ, 2012. - 124 с.	69
2	Сокольникова, Н. М. История изобразительного искусства [Текст] : учебник : в 2-х т. / Н. М. Сокольникова. - Москва : Академия, 2014. - (Высшее образование. Бакалавриат. Педагогическое образование). - ISBN 978-5-4468-0503-7 Т.1. - 6-е изд. - 2014. - 294 с.	10

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	История искусства. Том I [Электронный ресурс] / Л.И. Акимова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Белый город, 2012. — 520 с.	www.iprbookshop.ru/50155
2	История Искусства. Том II [Электронный ресурс] / И. Л. Бусева-Давыдова, Т. С. Воронина, Н. Ю. Золотова [и др.] ; под ред. Е. Д. Федотова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Белый город, 2013. — 541 с.	www.iprbookshop.ru/51414 .
3	История искусств. Эпоха Возрождения - искусство XX века [Электронный ресурс] : методические указания к проработке лекций по дисциплине «История пространственных искусств» (раздел «История изобразительных искусств») для студентов 1 курса направлений «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды» / сост. Т. В. Шумилкина, Т. Р. Федулова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 48 с.	/www.iprbookshop.ru/54937 .

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.01	История искусств
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.01	История искусств
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.02	Всеобщая история архитектуры и строительной техники

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	К.т.н., доцент	Забалуева Татьяна Рустиковна

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Всеобщая история архитектуры и строительной техники» является формирование компетенций обучающегося в области овладения комплексом знаний по истории архитектуры и строительной техники, необходимых для получения полноценного профессионального представления о подходах к реконструкции и реставрации памятников архитектуры.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-9 готовностью использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук, при решении профессиональных задач	Знает основные принципы формирования исторических стилей
	Умеет использовать основные принципы архитектуры, выработанные на протяжении истории
ОК-14 осознанием значимости архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готовность принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению	Знает принципы организации архитектурной среды с учетом сохранения объектов архитектурного и культурного наследия
	Умеет принимать на себя морально-нравственные обязательства по сохранению объектов исторического наследия
ПК-4 способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Знает основные архитектурно-композиционные приемы, применявшиеся в исторических объектах
	Умеет учитывать историко-культурную значимость архитектурных объектов при разработке проектов реставрации
	Имеет навыки разработки проектов реставрации объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости
ПК-6 готовностью участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства	Умеет учитывать в составе проекта реставрации произведения живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства
ПК-18 способностью оказывать профессиональные услуги в форме консультаций, лекций, проведения конкурсов и смотров в области сохранения архитектурного наследия	Знает основные принципы формирования архитектурных композиций с учетом сохранения архитектурного наследия
	Умеет проводить лекции, консультации, конкурсы, смотры в области сохранения архитектурного наследия
ПК-20 способностью вести педагогическую деятельность в образовательных организациях Российской Федерации, соответствующих профилю его подготовки; участвовать в популяризации сохранения архитектурного наследия в обществе	Имеет навыки преподавания и популяризации сохранения архитектурного наследия в обществе

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часа). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Возникновение и развитие архитектуры древнейшего времени.	2	6		4					Домашнее задание р. 1-4 Контрольная работа, р.4	
2	Архитектура античного мира	2	14		4						
3	Формирование архитектурно-строительных приемов в эпоху Средневековья.	2	14		4			53	27		
4	Формирование архитектурных и строительных приемов в эпоху Ренессанса и классицизма.	2	14		4						
	Итого:	2	48		16				53	27	экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Возникновение и развитие архитектуры древнейшего времени.	Постройки первобытного общества и зарождение монументальной архитектуры. Строительные приемы и их связь с формой сооружений. Архитектура Древнего Междуречья. Архитектура Древней Персии. Архитектура Древнего Египта и периоды ее развития. Основные памятники и ансамбли. Конструкции и строительные приемы.
2	Архитектура антич-	Основные периоды развития греческой архитектуры и ее характер-

	ного мира	ные черты. Типы ордеров. Основные виды зданий и характерные памятники. Архитектура античного Рима. Система римских ордеров. Новые виды зданий и сооружений, строительных материалов и конструкций в Древнем Риме.
3	Формирование архитектурно-строительных приемов в эпоху Средневековья.	Новые архитектурные формы, конструкции и строительные материалы. Типы сводов в Древней Византии. Типы зданий и комплексов, строительная техника. Готическая конструкция и ее связь с общими композиционными строемами, пространством и пластикой в архитектуре соборов и других сооружений Средневековья.
4	Формирование архитектурных и строительных приемов в эпоху Ренессанса и классицизма.	Социально-экономические и идеологические основы архитектуры Возрождения. Виднейшие зодчие периода Возрождения и их произведения. Характеристика применяемых материалов и конструктивных решений. Особенности композиции и тектоники зданий стиля барокко. Классицизм во Франции и в Англии и его памятники. Применяемые материалы и конструкции. Классицизм в других странах Западной Европы. Классицизм в России.

4.2.Лабораторные работы- Не предусмотрены учебным планом

4.3Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Возникновение и развитие архитектуры древнейшего времени.	Мегалитические сооружения древнейшей эпохи. Архитектура Древнего Востока. Зарисовка типов основных мегалитических сооружений древнейшей эпохи, схематичное вычерчивание храмовых пирамид – зиккуратов. Изучение конструкции Вавилонских стен, висячих садов Семирамиды. Изучение дворцового комплекса в Дур-Шаррукине и Фирузабаде.
2	Архитектура античного мира	Изучение дворцов, храмовых ансамблей и строительных приемов в архитектуре Древней Греции. Детальное изучение дорического и ионического ордеров. Рассмотрение основ модульной координации размеров при строительстве древнегреческих храмов. Вычерчивание греческих ордеров.
3	Формирование архитектурно-строительных приемов в эпоху Средневековья.	Изучение и сравнительный анализ различных типов сводов и строительной техники в Византии и Древней Руси. Построение аксонометрических моделей сводов, применявшихся в Древней Византии. Анализ примеров применения системы парусных сводов, куполов на парусах, куполов на парусах с полукуполами, крестово-купольной системы перекрытия.
4	Формирование архитектурных и строительных приемов в эпоху Ренессанса и классицизма.	Изучение творческих методов мастеров эпохи Возрождения. Схематичное вычерчивание разреза купола собора Санта-Мария дель Фьоре. Изучение ансамбля площади собора Святого Петра в Риме. Изучение творчества А.Палладио .Схематичная отрисовка плана, разреза и фасада виллы Ротонда арх.А. Палладио.

4.4 Компьютерные практикумы - Не предусмотрены учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)- Не предусмотрены учебным планом

4.4 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;

- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Возникновение и развитие архитектуры древнейшего времени.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Архитектура античного мира	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Формирование архитектурно-строительных приемов в эпоху Средневековья.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Формирование архитектурных и строительных приемов в эпоху Ренессанса и классицизма.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.5 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.02	Всеобщая история архитектуры и строительной техники

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные принципы формирования исторических стилей	4	Контрольная работа, экзамен
Умеет использовать основные принципы архитектуры, выработанные на протяжении истории	4	Контрольная работа, экзамен
Знает принципы организации архитектурной среды с учетом сохранения объектов архитектурного и культурного наследия	1,2,3,4	Контрольная работа, экзамен, Домашнее задание
Умеет принимать на себя морально-нравственные обязательства по сохранению объектов исторического наследия	1,4	Контрольная работа, экзамен
Знает основные архитектурно-композиционные приемы, применявшиеся в исторических объектах	1,2,3,4	Экзамен, Домашнее задание
Умеет учитывать историко-культурную значимость архитектурных объектов при разработке проектов реставрации	4	Контрольная работа
Имеет навыки разработки проектов реставрации объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости	4	Контрольная работа
Умеет учитывать в составе проекта реставрации произ-	1,2,3,4	Контрольная работа,

ведения живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства		Домашнее задание
Знает основные принципы формирования архитектурных композиций с учетом сохранения архитектурного наследия	1,2,3,4	Экзамен
Умеет проводить лекции, консультации, конкурсы, смотры в области сохранения архитектурного наследия	1,2,3,4	Контрольная работа, экзамен
Имеет навыки преподавания и популяризации сохранения архитектурного наследия в обществе	1,2,3,4	Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично). Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен во 2-ом семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Возникновение и развитие архитектуры древнейшего времени.	1. Мегалитические сооружения первобытной эпохи 2. Архитектура стран Передней Азии -понятие о зиккурате -архитектура древнего Вавилона -дворец в Фирузабаде -дворцовый комплекс в Персеполе

		<p>- дворец в Хорсабаде (Дур-Шаррукине)</p> <p>3. Архитектура Древнего Египта</p> <ul style="list-style-type: none"> - стоечно-балочная система Древнего Египта - пирамиды Древнего Египта - классический тип египетского храма - храмовые ансамбли в Луксоре и Карнаке
2	Архитектура античного мира	<p>4. Архитектура Древней Греции</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие о Гипподамовой системе - типы древнегреческих храмов - дорический ордер и его детали - ионический ордер и его детали <p>5. Архитектура Древнего Рима</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции и материалы, применявшиеся в Древнем Риме. - типология зданий и сооружений Древнего Рима - коринфский ордер и его детали
3	Формирование архитектурно-строительных приемов в эпоху Средневековья.	<p>6. Архитектура Византии</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции и материалы - виды храмов в Древней Византии - типы сводов Древней Византии - виды сводов, применявшиеся в древнерусской архитектуре <p>7. Архитектура Европейского Средневековья</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции готических соборов - понятие о фахверковой конструкции
4	Формирование архитектурных и строительных приемов в эпоху Ренессанса и классицизма.	<p>8. Архитектура эпохи Возрождения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Архитектура Раннего Возрождения в Италии - Архитектура и конструкции собора Санта Мариа-дель-Фьоре во Флоренции - Архитектура высокого и позднего Возрождения в Италии - Ансамбль собора Св. Петра в Риме <p>9. Архитектура барокко в Италии</p> <ul style="list-style-type: none"> - градостроительные ансамбли эпохи барокко - церкви эпохи барокко в Италии <p>10. Архитектура европейского и отечественного классицизма</p> <ul style="list-style-type: none"> - классицизм XVII века в Англии - проектирование собора Св. Павла в Лондоне - классицизм XVII века во Франции - ансамбль Версаля - классицизм XVIII века во Франции - особенности архитектуры ампир <p>11. Архитектура отечественного классицизма</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ансамбли классицизма в Санкт Петербурге - Галерея Камерона в Царском селе - Адмиралтейство - Казанский собор - Петропавловский собор - классицизм в Москве.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится

2.2. Текущий контроль

Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа - во 2-ом семестре;
- домашнее задание - во 2-ом семестре.

Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Контрольная работа:

- Тема: «Графическое сравнение очертания, конструкции и пластики куполов Возрождения».

Работа выполняется в ручной графике на листе А3.

Представляются разрезы, конструкции и фрагменты фасадов куполов.

Композиция листа произвольная.

Контрольная работа является творческим заданием и ограничена исключительно темой и временем выполнения. Итоги работы студентов индивидуальны и в вариантах не нуждаются.

Перечень типовых контрольных вопросов к контрольной работе:

- 1) Периодизация Итальянского Возрождения
- 2) Характеристика Раннего Возрождения, или кватроченто, (XV век).
- 3) Характеристика Высокого Возрождения (первая четверть XVI века).
- 4) Характеристика Маньеризма или Позднего Возрождения (ок. 1520—1600).
- 5) Общая характеристика архитектуры Возрождения

Домашнее задание:

выполняется в форме реферата на листах формата А4 в печатной или письменной форме. Объем реферата вместе с иллюстративным материалом должен составлять не менее 10 стр. Количество иллюстраций отдается на усмотрение автора, но не менее 5. Вертикальный размер рисунков не может быть более 0.5 высоты страницы книжной ориентации. Рисунки могут быть как черно-белые, так и цветные.

Примерные темы рефератов для дисциплины «Всеобщая история архитектуры и строительной техники»:

1. Мегалитические сооружения первобытной эпохи.
2. Материалы и конструкции памятников Древнего Востока.
3. Архитектура древнего Вавилона.
4. Стоечно-балочная система Древнего Египта.
5. Пирамиды Древнего Египта.
6. Типы наземных храмовых комплексов Древнего Египта.
7. Архитектура Эгейского мира.
8. Применение гипподамовой системы в Древней Греции.
9. Типы древнегреческих храмов.
10. Ансамбль Афинского акрополя
11. Архитектура эллинизма.
12. Конструкции и материалы, применявшиеся в Древнем Риме.
13. Типология зданий и сооружений Древнего Рима.
14. Системы сводов, применявшиеся в древнерусской архитектуре.
15. Особенности конструирования готических соборов.
16. Устройство фахверковой системы средневекового жилого дома.
17. Творческие методы мастеров эпохи Возрождения.
18. Градостроительные композиции эпохи барокко и классицизма.
19. Архитектура соборов эпохи классицизма.
20. Основные архитектурно-композиционные приемы, применявшиеся в архитектуре европейского и отечественного классицизма.
21. Особенности архитектуры ампира.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится во 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных исторических закономерностей и особенностей стилей	Не знает основные исторические закономерности и особенности стилей	Знает основные исторические закономерности и особенности стилей	Знает основные исторические закономерности и особенности стилей, их интерпретирует и использует	Знает основные исторические закономерности и особенности стилей, может самостоятельно их определить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2»	«3»	«4»	«5»

	(неудовлетв.)	(удовлетвор.)	(хорошо)	(отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформиро-	Допускает грубые ошибки при выполне-	Допускает ошибки при выполнении зада-	Допускает ошибки при выполнении зада-	Не допускает ошибок при выполнении заданий

ванных навыков	нии заданий, нарушающие логику решения задач	ний, нарушения логики решения	ний, не нарушающие логику решения	
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.02	Всеобщая история архитектуры и строительной техники

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева, Т. Р. Всеобщая история архитектуры и строительной техники [Текст] : учебник по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (№ 03 от 04.04.2017г.) / Т. Р.Забалуева . - Москва : МГСУ, 2017 - . Ч. 1 : История архитектуры и строительной техники Древнего и античного мира. - 2-е изд. перераб. - 2017. - 189 с.	100
2	Забалуева, Т. Р. Всеобщая история архитектуры и строительной техники [Текст] : учебник: в 3-х ч. / Т. Р. Забалуева. - Москва : МИСИ-МГСУ, 2018. - ISBN 978-5-7264-1608-3 Ч.2 : Архитектура и строительство эпохи Средних веков. - 2-е изд., перераб. - 2018. - 233 с.	50
3	Мельникова И.Б., Шарапенко В.Г. Альбом чертежей памятников архитектуры. Учебное пособие, М., Издательство АСВ, 2016.-100с.	5
4	Т.Г. Маклакова. История архитектуры и стр. техники. ч.1. Зодчество доиндустриальной эпохи М.: Изд.МГСУ АСВ 2011.-408с.	299

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Агеева, Е. Ю. Краткий курс истории архитектуры [Электронный ресурс] / Е. Ю. Агеева, Е. А. Веселова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 84 с.	http://www.iprbookshop.ru/16008.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.02	Всеобщая история архитектуры и строительной техники

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.02	Всеобщая история архитектуры и строительной техники

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.03	История градостроительства

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
профессор	канд. архитектуры, профессор	Белкин А.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История градостроительства» является формирование компетенций обучающегося в области истории возникновения и развития городов и крупных градостроительных ансамблей, что необходимо для формирования полноценного профессионального представления о подходах к реконструкции и реставрации объектов архитектуры и градостроительных ансамблей.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-9 готовностью использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении профессиональных задач	Знает основные принципы формирования исторических стилей Умеет использовать основные принципы архитектуры, выработанные на протяжении истории
ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов реставрации объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Знает основные архитектурно-градостроительные приемы, применявшиеся на протяжении истории Умеет учитывать историко-культурную значимость архитектурных объектов при разработке проектов реставрации и исследовательских работ
ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охраняемым нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Знает основные архитектурно-градостроительные приемы, применявшиеся на протяжении истории Умеет разрабатывать исследовательские работы и проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью
ПК-8 готовностью использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности	Знает основные разработки в области отечественного и зарубежного опыта реконструкции и реставрации объектов и застройки в целом Умеет использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся застройки в профессиональной деятельности
ПК-11 способностью давать критическую оценку исторической и современной теории и практике реконструкции сформировавшейся исторической застройки, реставрации объектов культурного наследия с учетом знаний их региональных исторических и культурных особенностей и с целью популяризации в обществе деятельности по сохранению архитектурного наследия	Знает основные исторические принципы формирования застройки Имеет навыки критической оценки опыта реконструкции исторической застройки с учетом региональных исторических особенностей

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-18 способностью оказывать профессиональные услуги в форме консультаций, лекций, проведения конкурсов и смотров в области сохранения архитектурного наследия	Знает основные принципы формирования градостроительных композиций с учетом сохранения архитектурного наследия Умеет проводить дискуссии, консультации, по тематикам истории градостроительства

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося										Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К				
1	Градостроительство древнего и античного мира	3	4										Домашнее задание №1, р. 1-4 Домашнее задание №2, р. 1-4
2	Градостроительство европейского и русского средневековья.	3	4										
3	Градостроительство в Западной Европе и России в XV-XVII вв.	3	4						65	27			
4	Градостроительство Западной Европы, Северной Америки и России в XVIII – первой половине XIX века.	3	4										
	Итого:	3	16						65	27		Дифференцированный зачет	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
---	---------------------------------	--------------------------

1	Градостроительство древнего и античного мира	Возникновение древнейших городов мира. Градостроительство Древнего Египта. Градостроительная культура городов Двуречья. Города Эгейской цивилизации. Общие черты градостроительства в эпоху античности. Градостроительная культура Древней Греции. Особенности градостроительства Древнего Рима. Провинциальные города Римской империи.
2	Градостроительство европейского и русского средневековья.	Развитие городов Византийской империи, Константинополь. Условия развития средневековых городов Западной Европы. Монастыри. Градостроительство Франции, Германии, стран Восточной Европы и Италии. Древнерусское градостроительство. Поселения древних славян. Русские города XI – XV веков.
3	Градостроительство в Западной Европе и России в XV – XVII вв.	Итальянское градостроительство эпохи Возрождения и барокко. Идеальные города. Городские ансамбли эпохи Возрождения в Италии. Формирование городской структуры Рима в эпоху барокко. Градостроительство Франции в XV-XVII веков, развитие Парижа. Крепостное строительство. Формирование ансамбля Версаля. Градостроительство Англии XV-XVII веков. Русское градостроительство XV- начала XVII веков. Развитие Москвы, ансамбль Соборной площади Московского кремля. Крепостное и монастырское строительство. Особенности развития градостроительства в Сибири.
4	Градостроительство Западной Европы, Северной Америки и России в XVIII – первой половине XIX века.	Градостроительство Англии и Франции XVIII-первой половины XIX вв. Садово-парковые ансамбли. Идеальные города. Градостроительство Северной Америки. Русское градостроительство XVIII – первой половины XIX веков. Перепланировка русских городов в первой трети XIX в. Петербург и Москва в эпоху классицизма.

4.2 *Лабораторные работы.* Не предусмотрено учебным планом

4.3 *Практические занятия.* Не предусмотрено учебным планом

4.4 *Компьютерные практикумы.* Не предусмотрено учебным планом

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам).* Не предусмотрено учебным планом

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Градостроительство древнего и античного мира	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Градостроительство европейского и русского средневековья.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Градостроительство в Западной Европе и России в XV – XVII вв.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Градостроительство Западной Европы, Северной Америки и России в XVIII – первой половине XIX века.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.03	История градостроительства

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные принципы формирования исторических стилей	1-4	дифференцированный зачет,
Умеет использовать основные принципы архитектуры, выработанные на протяжении истории	1-4	дифференцированный зачет, домашнее задание №1, №2
Знает основные архитектурно-градостроительные приемы, применявшиеся на протяжении истории	1-4	дифференцированный зачет,
Умеет учитывать историко-культурную значимость архитектурных объектов при разработке проектов реставрации и исследовательских работ	1-4	домашнее задание №1, №2
Знает основные архитектурно-градостроительные приемы, применявшиеся на протяжении истории	1-4	дифференцированный зачет,
Умеет разрабатывать исследовательские работы и проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью	1-4	домашнее задание №1, №2
Знает основные разработки в области отечественного и зарубежного опыта реконструкции и реставрации	1-4	дифференцированный зачет,

объектов и застройки в целом		
Умеет использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся застройки в профессиональной деятельности	1-4	дифференцированный зачет, домашнее задание №1, №2
Знает основные исторические принципы формирования застройки	1-4	дифференцированный зачет,
Имеет навыки критической оценки опыта реконструкции исторической застройки с учетом региональных исторических особенностей	1-4	дифференцированный зачет, домашнее задание №1, №2
Знает основные принципы формирования градостроительных композиций с учетом сохранения архитектурного наследия	1-4	дифференцированный зачет, домашнее задание №1, №2
Умеет проводить дискуссии, консультации, по тематикам истории градостроительства	1-4	дифференцированный зачет, домашнее задание №1, №2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
Навыки	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки обоснования выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Градостроительство древнего и античного	1. Градостроительство Древнего Египта. Некрополь в Гизе 2. Градостроительство Древнего Египта. Город Фивы и храмовый ансамбль в Карнаке

	мира	<p>3. Градостроительство Древнего Египта. Город Ахетатон</p> <p>4. Градостроительство Двуречья. Шумерский город Ур, священный двор с зиккуратом</p> <p>5. Градостроительство Двуречья. Ассирийский город Дур-Шаррукин, дворец Саргона II</p> <p>6. Градостроительство Двуречья. Город Вавилон</p> <p>7. Градостроительство Эгейской цивилизации. Кносский дворец</p> <p>8. Градостроительство Эгейской цивилизации. Города Микены и Тиринф</p> <p>9. Градостроительство Древней Греции. Планы Гипподама. Город Милет</p> <p>10. Градостроительство Древней Греции. Пирей и Афины. Ансамбль афинского акрополя</p> <p>11. Градостроительство Древней Греции. «Идеальный город» по Платону и Аристотелю.</p> <p>12. Градостроительство Древней Греции. Город Александрия в Египте</p> <p>13. Градостроительство Древнего Рима. Формирование и развитие города Рима</p> <p>14. Градостроительство Древнего Рима. Система дорог и планировка римского военного лагеря</p> <p>15. Градостроительство Древнего Рима. Ансамбли римских форумов</p> <p>16. Градостроительство Древнего Рима. Город Остия</p> <p>17. Градостроительство Древнего Рима. Города Ламбезис и Тимгад</p>
2	Градо­строитель­ство европейского и русского средневековья.	<p>18. Градостроительство Византийской империи. Возникновение и развитие города Константинополя.</p> <p>19. Градостроительство западноевропейского средневековья. Укрепленные поместья: пфальцы, замки, монастыри.</p> <p>20. Градостроительство западноевропейского средневековья. Город Каркассон.</p> <p>21. Градостроительство западноевропейского средневековья. Город Наумбург.</p> <p>22. Градостроительство западноевропейского средневековья. Магдебургское право на примере города Пирна.</p> <p>23. Градостроительство западноевропейского средневековья. Развитие Парижа.</p> <p>24. Градостроительство западноевропейского средневековья. Город Пиза и его соборный ансамбль.</p> <p>25. Градостроительство западноевропейского средневековья. Город Флоренция</p> <p>26. Древнерусское градостроительство. Первобытнообщинные поселения древних славян.</p> <p>27. Градостроительство средневековой Руси. Древний Киев.</p> <p>28. Градостроительство средневековой Руси. Древний Новгород.</p> <p>29. Градостроительство средневековой Руси. Древний Псков.</p> <p>30. Градостроительство средневековой Руси. Возникновение и развитие Владимира.</p> <p>31. Градостроительство средневековой Руси. Москва XIV-XV веков.</p>
3	Градо­строитель­ство в Западной Европе и России в XV-XVII вв.	<p>32. Градостроительство эпохи Возрождения и барокко в Италии. «Идеальные» города.</p> <p>33. Градостроительство эпохи Возрождения и барокко в Италии. Ансамбль площади Аннунциаты во Флоренции</p> <p>34. Градостроительство эпохи Возрождения и барокко в Италии. Ансамбль улицы Уффици во Флоренции.</p> <p>35. Градостроительство эпохи Возрождения и барокко в Италии. Площадь Св. Марка в Венеции.</p> <p>36. Градостроительство эпохи Возрождения и барокко в Италии. Формирование ансамбля площади собора Св. Петра в Риме.</p> <p>37. Градостроительство Франции XV – XVII вв. Идеальные города-крепости</p>

		<p>XVI века.</p> <p>38. Градостроительство Франции XV – XVII вв. Город Нанси.</p> <p>39. Градостроительство Франции XV – XVII вв. Развитие Парижа.</p> <p>40. Градостроительство Франции XV – XVII вв. Ансамбль Версаля.</p> <p>41. Градостроительство Англии XV – XVII вв. Деятельность К. Рена в Лондоне.</p> <p>42. Русское градостроительство XV – XVII вв. Формирование ансамбля соборной площади Московского Кремля.</p> <p>43. Русское градостроительство XV – XVII вв. Территориальный рост Москвы.</p> <p>44. Русское градостроительство XV – XVII вв. Строительство монастырей.</p> <p>45. Русское градостроительство XV – XVII вв. Ярославль.</p> <p>46. Русское градостроительство XV – XVII вв. Особенности развития градостроительства в Сибири.</p>
4	Градостроительство Западной Европы, Северной Америки и России в XVIII – первой половине XIX века.	<p>47. Градостроительство Англии XVIII – первой половины XIX вв. Города Бат и Эдинбург.</p> <p>48. Градостроительство Англии XVII I– первой половины XIX вв. Город Лондон.</p> <p>49. Градостроительство Англии XVIII – первой половины XIX вв. Проект поселения Р.Оуэна.</p> <p>50. Французское градостроительство XVIII – первой половины XIX вв. Город Нанси.</p> <p>51. Французское градостроительство XVIII – первой половины XIX вв. Париж.</p> <p>52. Французское градостроительство XVIII – первой половины XIX вв. Город Шо.</p> <p>53. Градостроительная деятельность в Северной Америке XVIII – первой половины XIX вв. Проект города Вашингтона.</p> <p>54. Русское градостроительство XVIII – первой половины XIX вв. Петербург до середины XVIII века.</p> <p>55. Русское градостроительство XVIII – первой половины XIX вв. Деятельность «Комиссии о каменном строении». Перепланировка русских городов.</p> <p>56. Русское градостроительство XVIII – первой половины XIX вв. Основные ансамбли эпохи классицизма в Петербурге и Москве.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание №1 в 3 семестре;
- домашнее задание №2 в 3 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема домашнего задания №1 «История развития города (поселения)»

Пример и состав типового домашнего задания №1:

Форма домашнего задания №1 – реферат. Темы рефератов индивидуальны, посвящены истории города (поселения) и анализу композиции отдельного ансамбля. Объем реферата до 4 страниц формата А4 с иллюстрациями. Примерный план реферата:
общие сведения о городе, история формирования и развития его планировочной структуры с выделением этапов, характеристика современного зонирования и основных морфотипов застройки.

Тема домашнего задания №2 «Композиция ансамбля»

Пример и состав типового домашнего задания №2:

Форма домашнего задания №2 – реферат. Темы рефератов индивидуальны, посвящены анализу композиции отдельного ансамбля. Объем реферата до 4 страниц формата А4 с иллюстрациями. Примерный план реферата: общие сведения о местоположении ансамбля в поселении и его роли, характеристика композиции отдельного ансамбля (площади, квартала, группы домов и др.).

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.03	История градостроительства

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Мельникова И.Б., Попов А.В. Архитектурно-пространственные композиции городов с древнейших времен до средневековья. Учебное пособие, М., Издательство АСВ, 2019, 110 с.	30
2	Мельникова И.Б., Шарапенко В.Г. Альбом чертежей памятников архитектуры. Учебное пособие, М., Издательство АСВ, 2016, 100 с.	5

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Куликов А.С. История архитектуры. Часть 3. История градостроительства. Учебное пособие, Тамбов, ЭБС АСВ, 2017, - 137 с. ISBN 978-5-8265-1797-0. – Текст электронный//Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].- URL http://www.iprbookshop.ru/85930 (дата обращения: 13.11.2019)	http://www.iprbookshop.ru/85930

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.03	История градостроительства
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.03	История градостроительства
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.04	История реконструкции и реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	кандидат архитектуры, доцент	Мельникова Ирина Борисовна
преподаватель		Газизов Тимур Халимович

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История реконструкции и реставрации архитектурного наследия» является формирование компетенций обучающегося в области осознания основных принципов отношения к памятникам и к их реставрации как органической части исторически сложившегося мировоззрения современного человека.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК- 9 Готовностью использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук, при решении профессиональных задач	Знает историю и теорию реконструкции и реставрации архитектурных объектов, методов охраны и использования объектов историко-культурного наследия, реконструкции ценной застройки. Умеет использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при анализе опыта реконструкции и реставрации архитектурного наследия.
ОК-14 Осознанием значимости архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готовность принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению	Знает историю становления реконструкции реставрации как значимого и специфического вида деятельности.
ПК-1 Способностью проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает мировой и отечественный опыт реконструкции и реставрации архитектурного наследия. Умеет проводить библиографические и архивные исследования для анализа опыта реконструкции и реставрации архитектурного наследия.
ПК-4 Способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Умеет разрабатывать концепции сохранения исторических объектов в соответствии с историческим опытом реконструкции и реставрации архитектурных объектов. Имеет навыки приспособления исторических объектов с учетом современных потребностей.
ПК-6 Готовностью участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства	Имеет навыки анализа проектов реставрации объектов культурного наследия с элементами живописи.
ПК-11 Способностью давать критическую оценку исторической и современной теории и практики ре-	Знает современную теорию и практику реконструкции сформировавшейся исторической застройки, реставрации объектов культурного наследия с учетом их региональных

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
конструкции сформировавшейся исторической застройки, реставрации объектов культурного наследия с учетом знаний их региональных исторических и культурных особенностей и с целью популяризации в обществе деятельности по сохранению архитектурного наследия	исторических и культурных особенностей. Имеет навыки оценки современной теории и практики реставрации объектов культурного наследия.
ПК-18 Способностью оказывать профессиональные услуги в форме консультаций, лекций, проведения конкурсов и смотров в области сохранения архитектурного наследия	Умеет проводить обсуждения и дискуссии по тематикам истории реконструкции и реставрации архитектурного наследия.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К	
1	Охрана памятников в России после революции и мировой опыт сохранения исторического наследия	2	16		10				51	9	Домашнее задание р.1,2 Контрольная работа р.1,2
2	Послевоенные проблемы охраны наследия и новейший опыт реставрационных работ	2	16		6						
	Итого:	2	32		16				51	9	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Охрана памятников в России после революции и мировой опыт сохранения исторического наследия	<p>Древнейшие примеры сохранения старинных зданий и архитектурных ансамблей. Античность и наследие. «Культь наследия» в эпоху барокко. Классицизм и поиск античных идеалов. Романтизм и «археологический» подход к памятникам зодчества. Создание инспекции исторических памятников (1834 г.). Деятельность ученых Германии по реконструкции античных ансамблей и городов древних восточных деспотий. Стилистическая и научная реставрация на руинах древних городов. Русские традиции отношения к наследию. Национальные и интернациональные черты зодчества XV в. Русский историзм и труды Н.Карамзина, И.Забелина, В.Стасова, Л.Даля, издания А.Мартынова, И.Снегирева, А. Павлинова, Н.Кондакова. Основание Императорской Археологической комиссии (1859 г.) и Московского археологического общества (1864 г.). Формирование научной реставрации старинных зданий. Достижения русских реставраторов, предвосхитивших европейскую концепцию «анастилоз». Проблемы охраны наследия в первые послереволюционные годы. Коллегия по делам музеев и охране памятников Наркомпроса. Комиссия по охране памятников искусства и старины Наркомата имуществ республики и Моссовета. Генеральный план «Новая Москва» (рук.А.Щусева, 1923 г.) и обследование городской застройки. Учет деревянных зданий. Основание чисто консервационных методов. Методика реставрации, разработанная Г.Джованнони к 1930 гг. «Анастилоз» и его влияние на разработку Афинской хартии Международного союза архитекторов (с участием Ле Корбюзье, 1933 г.).</p>
2	Послевоенные проблемы охраны наследия и новейший опыт реставрационных работ	<p>Послевоенные проблемы охраны наследия. Отказ от метода «анастилоз» для воссоздания целостного облика разрушенных городов. Своеобразные методы восстановления городской «ткани». Новая значимость рядовых исторических зданий. Разнообразие методов реставрации, реконструкции и консервации исторических центров европейских городов. Своеобразие отечественных методов реставрации. Переход от «штучного» восстановления старинных зданий к осознанию ценности городской среды. Концепции восстановления и развития исторических городов. Понятие «охранная зона» памятника и «зона регулирования застройки». Формирование научной реставрации старинных зданий. Достижение русских реставраторов, предвосхитивших европейскую концепцию «анастилоз». Изменение понятия памятник архитектуры – расширение хронологических рамок как традиционного критерия ценности. Влияние контекстуализма постмодернизма на переосмысление проблемы охраны наследия. Опыт реставрационных работ в разных регионах России. Новейший опыт реставрационных работ в столице: от реконструкции рядовых жилых зданий до</p>

		реновации наиболее престижных объектов. 1Реставрация и сохранение памятников архитектуры XX в. Мировой и отечественный опыт реновации памятников эпохи авангарда.
--	--	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Охрана памятников в России после революции и мировой опыт сохранения исторического наследия	Рассмотрение объектов реставрации Э.Э.Виоле-ле-Дюка и новые идеи охраны наследия. Деятельность О.Бове, И.Жилярди, И.Еготова по восстановлению старинных зданий в послепожарной Москве 1812 г. Массовое типовое строительство в городских усадьбах. Анализ достижения русских реставраторов, предвосхитивших европейскую концепцию «анастилоз»: работы П.Покрышкина (Церковь Спаса на Нередице в Новгороде, 1902-1908гг., церковь Спаса на Берестове в Киеве, 1909-1913 гг.), А.Щусева (Церковь св. Василия в Овруче, 1905-1910 гг.), И.Машкова (Смоленский собор Новодевичьего монастыря в Москве, начало XX в.).
2	Послевоенные проблемы охраны наследия и новейший опыт реставрационных работ	Рассмотрение на примерах понятия «охранная зона» памятника и «зона регулирования застройки». Юридические и градостроительные аспекты охраны архитектурного наследия. Анализ деятельности мастерской О.Журина (Казанский собор на Красной площади, Воскресенские ворота Китай-города).

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Охрана памятников в России после революции и мировой опыт сохранения исторического наследия	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Послевоенные проблемы охраны наследия и новейший опыт реставрационных работ	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.04	История реконструкции и реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает историю и теорию реконструкции и реставрации архитектурных объектов, методов охраны и использования объектов историко-культурного наследия, реконструкции ценной застройки	1,2	зачет
Умеет использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при анализе опыта реконструкции и реставрации архитектурного наследия	1,2	зачет домашнее задание
Знает историю становления реконструкции реставрации как значимого и специфического вида деятельности	1,2	зачет
Знает мировой и отечественный опыт реконструкции и реставрации архитектурного наследия	1,2	зачет
Умеет проводить библиографические и архивные исследования для анализа опыта реконструкции и реставрации архитектурного наследия.	1,2	домашнее задание
Умеет разрабатывать концепции сохранения исторических объектов в соответствии с историческим опытом	1,2	домашнее задание

реконструкции и реставрации архитектурных объектов.		
Имеет навыки приспособления исторических объектов с учетом современных потребностей.	1,2	домашнее задание
Имеет навыки анализа проектов реставрации объектов культурного наследия с элементами живописи.	1,2	зачет
Знает современную теорию и практику реконструкции сформировавшейся исторической застройки, реставрации объектов культурного наследия с учетом их региональных исторических и культурных особенностей	1,2	зачет домашнее задание
Имеет навыки оценки современной теории и практики реставрации объектов культурного наследия.	1,2	зачет
Умеет проводить обсуждения и дискуссии по темам истории реконструкции и реставрации архитектурного наследия	1,2	зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт во 2 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисципли-	Типовые вопросы/задания
---	--------------------------------	-------------------------

	ны	
1	Охрана памятников в России после революции и мировой опыт сохранения исторического наследия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Восприятие культурного наследия в эпоху Возрождения. 2. Восприятие культурного наследия в эпоху барокко. 3. Восприятие культурного наследия в эпоху классицизма. 4. Отношение к сохранению реальных памятников. 5. Создание инспекции исторических памятников (1834 г.). 6. Стилистическая и научная реставрация на руинах древних городов. 7. Отношение к историческому наследию в допетровской Руси и в 18 веке. 8. Национальные и интернациональные черты зодчества XV в. 9. Русский историзм и труды Н.Карамзина, И.Забелина, В.Стасова. 10. Основание Имперской Археологической комиссии (1859г.) и Московского археологического общества (1864 г.). 11. Достижение русских реставраторов, предвосхитивших европейскую концепцию «анастилоз». 12. Проблема охраны наследия в первые послереволюционные годы. 13. Коллегия по делам музеев и охрана памятников Наркомпроса. 14. Генеральный план «Новая Москва» (рук. А.Щусев, 1923 г.)
2	Послевоенные проблемы охраны наследия и новейший опыт реставрационных работ	<ol style="list-style-type: none"> 15. Разрушение памятников в Великой Отечественной войне и послевоенная реставрация. 16. «Венецианская хартия» и современные проблемы реставрации. 17. Отказ от метода «анастилоз». 18. Новая значимость рядовых исторических зданий. 19. Разнообразие методов реставрации, реконструкции и консервации исторических центров европейских городов. 20. Опыт реставрационных работ в разных регионах России. 21. Новейший опыт реставрационных работ в столице. 22. Реставрация и сохранение памятников архитектуры XX в. 23. Международное сотрудничество в деле охраны и реставрации.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 2 семестре;
- домашнее задание в 2 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа на тему «История сохранения исторического архитектурного наследия» выполняется в письменном виде на листах формата А4. При необходимости сопровождается эскизами. Требуется четкое изложение материала по этапам, датам, странам. Объем рукописного текста минимум 5 стр.

Примерные темы контрольной работы:

1. «Венецианская хартия» 1964 г. и ее влияние на концепцию современной реставрации.
2. Влияние послевоенного опыта восстановления исторических центров европейских городов на современную методику реставрации.
3. Опыт воссоздания культовых объектов, уничтоженных после 1917 г. в России.
4. Методика реставрации усадебных комплексов с их приспособлением под новое функциональное использование.
5. Реставрационные работы в Московском Кремле, реставрация Казанского собора на Красной площади.

Домашнее задание на тему «История сохранения исторического архитектурного наследия» представляет собой подготовку эссе на конкретную тему из 1,2 разделов дисциплины. Тема может быть сформулирована преподавателем или предложена студентом по согласованию с преподавателем.

Примеры домашнего задания.

- 1.Подготовить эссе на тему: Опыт воссоздания культовых объектов, уничтоженных после 1917 г. в России.
- 2.Подготовить эссе на тему: Объекты наследия отечественных реставраторов на примере П.Д.Барановского.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 2 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типичные) практические задачи, выполнять (типичные) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.04	История реконструкции и реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования, учебник для высших учебных заведений, М.: МГСУ, 2015. - 193 с.	100
2	Мельникова И.Б., Шарапенко В.Г. Альбом чертежей памятников архитектуры. Учебное пособие, М., Издательство АСВ, 2016. -100с.	5
3	Мельникова И.Б., Попов А.В. Архитектурно-пространственные композиции городов с древнейших времен до средневековья: учебное пособие. - М: Изд.АСВ, 2019. - 110 с.	30

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Реконструкция и реставрация памятников истории и культуры [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 264 с.	http://www.iprbookshop.ru/30266

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.04	История реконструкции и реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.04	История реконструкции и реставрации архитектурного наследия
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.05	История религий и культовой архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	Канд. искусствоведения	Васильев Н. Ю.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «История религий и культовой архитектуры» является формирование компетенций обучающегося в области истории культового зодчества, теории и практики современной архитектуры культовых зданий.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-9 готовностью использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук, при решении профессиональных задач	Знает основные закономерности взаимодействия религии и общества, становления, развития и трансформации религий Знает исторические этапы развития культовой архитектуры. Умеет использовать знания в области истории культовой архитектуры для сохранения и развития исторически и архитектурно значимых памятников культового зодчества
ОК-14 осознанием значимости архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готовность принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению	Знает порядок и методологию изучения памятников культового зодчества Умеет использовать знания в области культовой архитектуры для сохранения и развития современной городской среды.
ПК-4 способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Умеет классифицировать памятники культового зодчества по стилистическим эпохам. Умеет классифицировать памятники культового зодчества по принадлежности различным религиозным конфессиям
ПК-6 готовностью участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства	Знает эволюцию архитектурных техник, жанров и стилей, особенностей их регионального развития и зависимости от уровня развития общества Имеет навыки сбора, обработки и анализа научной информации в области религиоведения
ПК-18 способностью оказывать профессиональные услуги в форме консультаций, лекций, проведения конкурсов и смотров в области сохранения архитектурного наследия	Знает понятийный аппарат религиоведения и культового зодчества Умеет проводить дискуссии, обсуждения по истории культовой архитектуры и по вопросам сохранения, охраны и реставрации памятников культовой архитектуры, пользуясь базовыми знаниями в области истории религий Умеет анализировать произведения культового зодчества, его формальные признаки, композиционные и конструктивные особенности.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Общие понятия об основах культового зодчества. Культовая архитектура первобытного общества древнего и античного мира.	5			8					Контрольная работа (р.1-3) Домашнее задание №1 (р.1-3) Домашнее задание №2 (р.1-3)
2	Культовое зодчество христианской цивилизации, ислама, буддизма и других религиозных конфессий.	5			14			67	9	
3	Градостроительные аспекты культового зодчества в исторической и современной перспективе. Использование приемов культового зодчества в современном городском ландшафте.	5			10					
	Итого:	5			32			67	9	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия

1	Общие понятия об основах культового зодчества. Культовая архитектура первобытного общества древнего и античного мира.	<p>Занятие 1. Исторические и архитектурные свидетельства о древнейших культовых сооружениях древности. Менгиры, дольмены, комлехи, сейды – как примеры первых культовых сооружений. Культовые сооружения культур Средиземноморья 3-2 тысячелетий до н.э. (на Крите, Мальте, в Малой Азии и др.)</p> <p>Занятие 2. Культовое сооружение древнейших земледельческих цивилизаций (Египта, Месопотамии, Хараппы).</p> <p>Занятие 3. Культовая архитектура классической античности – Греции, Этрусков, Древнего Рима.</p> <p>Занятие 4. Культовая архитектура Эллинизма и поздней античности. Храмовые и погребальные комплексы Баальбека, Петры, Пальмиры.</p>
2	Культовое зодчество христианской цивилизации, ислама, буддизма и других религиозных конфессий.	<p>Занятие 1. Развитие христианской архитектуры в эпоху поздней античности. Базилика – как основа христианского зодчества. Типология раннехристианских зданий в Италии (Риме, Медиолане, Равенне) и городах Византии (Константинополе, Антиохии, Салониках, Эфесе).</p> <p>Занятие 2. Развитие культовой архитектуры ислама, периодизация и региональные особенности типологии мечети (зальная, купольная, многокупольная).</p> <p>Занятия 3. Культовая архитектура Индостана (джайнизма, индуизма, буддизма) – пещерные монастырские комплексы, башенные храмы Индии, культовые комплексы Камбоджи. Культовая архитектура стран Дальнего Востока – Китая, Кореи, Японии. Особенности пространственного развития и конструкций буддистских и синтоистских храмов и святилищ.</p> <p>Занятие 4. Храмовое и монастырское зодчество европейского Средневековья. Романский и готический стили в Западной Европе. Типы «имперского» храма на Рейне, паломнического готического собора во Франции, монастырского комплекса в Клюни, Сен-Дени, Ассизи.</p> <p>Занятие 5. Зодчество православных государств Балкан и Восточной Европы. Тип крестовокупольной церкви и его развитие от византийских прототипов до Успенского собора Московского Кремля.</p> <p>Занятие 6. Возникновение шатровых и многокупольных церквей Московского царства. Типологические и конструктивные особенности деревянного культового зодчества в России.</p> <p>Занятие 7. Культовое зодчество Раннего Нового Времени: купольные соборы Европейских городов (Флоренции, Рима, Лондона, Парижа, Вены, Петербурга), пространственное развитие типа базилики в эпоху барокко. Часовни и сакристии в комплексах североитальянских церквей. Православная архитектура Санкт-Петербурга XVIII века.</p>
3	Градостроительные аспекты культового зодчества в исторической и современной перспективе. Использование приемов культового зодчества в современном городском ландшафте.	<p>Занятие 1. Новые пространственно-функциональные модели в христианской архитектуре Нового Света. Архитектурно-типологические новации в постройках протестантских общин XIX и начала XX веков.</p> <p>Занятие 2. Культовые постройки крупных мастеров современной архитектуры: Ле Корбюзье, Райта, Нимейера, Аалто, Шварца, Бёма, Андо и других.</p> <p>Занятие 3. Роль индустриального производства и новых средств формообразования в культовой архитектуре второй половины XX века. Типовые храмы и мечети, особенности региональных строительных традиций в архитектуре.</p> <p>Занятие 4. Культовое зодчество в России в начале и конце XX века. Роль крупных мастеров – Щусева, Шехтеля, Васнецова, Бондаренко и др.</p> <p>Занятие 5. Будущее культовой архитектуры и проблемы её развития. Развитие города и городской среды – место и роль в ней культовой архитектуры. Социокультурный аспект развития культовой архитектуры в условиях городской среды и современного градостроительства</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*
Не предусмотрено учебным планом

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие понятия об основах культового зодчества. Культовая архитектура первобытного общества древнего и античного мира.	Особенности религиозной жизни, верований и роли жречества в социуме древнейших письменных цивилизаций. «Светские» культы императоров Древнего Рима.
2	Культовое зодчество христианской цивилизации, ислама, буддизма и других религиозных конфессий.	Этапы и особенности становления христианской литургии в первом тысячелетии нашей эры. Иконоборчество в Византии. Купольные базилики как архитектурный тип в Западной Европе. Григорианская и Ключийская реформы церкви. Раскол русской православной церкви в XVII веке и его последствия в культуре и искусстве. Взаимовлияние индийской и средне-азиатской строительных традиций в архитектуре времени Великих Моголов. Архитектурные и градостроительные особенности крупных русских монастырей XV-XVI веков (Троице-Сергиевой Лавры, Иосифо-Волоцкого, Кирилло-Белозерского и др.) Фэн-Шуй и геомантические построения в архитектуре Дальнего Востока.
3	Градостроительные аспекты культового зодчества в исторической и современной перспективе. Использование приемов культового зодчества в современном городском ландшафте.	Мечеть в структуре средневекового персидского города.

4.7 *Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации*

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.05	История религий и культовой архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные закономерности взаимодействия религии и общества, становления, развития и трансформации религий	1-2	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Зачет
Знает исторические этапы развития культовой архитектуры.	1-3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Зачет
Умеет использовать знания в области истории культовой архитектуры для сохранения и развития исторически и архитектурно значимых памятников культового зодчества	1-3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Зачет
Знает порядок и методологию изучения памятников культового зодчества	1-3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Зачет
Умеет использовать знания в области культовой архитектуры для сохранения и развития современной городской среды.	3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Зачет

Умеет классифицировать памятники культового зодчества по стилистическим эпохам.	1-3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Зачет
Умеет классифицировать памятники культового зодчества по принадлежности различным религиозным конфессиям	1-3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Зачет
Знает эволюцию архитектурных техник, жанров и стилей, особенностей их регионального развития и зависимости от уровня развития общества	1-3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Зачет
Имеет навыки сбора, обработки и анализа научной информации в области религиоведения	1-3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 зачет
Знает понятийный аппарат религиоведения и культового зодчества	1-3	Контрольная работа Зачет
Умеет проводить дискуссии, обсуждения по истории культовой архитектуры и по вопросам сохранения, охраны и реставрации памятников культовой архитектуры, пользуясь базовыми знаниями в области истории религий	1-3	Домашнее задание №1 Зачет
Умеет анализировать произведения культового зодчества, его формальные признаки, композиционные и конструктивные особенности.	1-3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 5 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общие понятия об основах культового зодчества. Культовая архитектура первобытного общества древнего и античного мира.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Исторические и архитектурные свидетельства о древнейших культовых сооружениях древности. Менгиры, дольмены, комлехи, сейды – как примеры первых культовых сооружений. 2. Культовые сооружения культур Средиземноморья 3-2 тысячелетий до н.э. (на Крите, Мальте, в Малой Азии и др.) 3. Культовые сооружения древнейших земледельческих цивилизаций (Египта, Месопотамии, Хараппы). 4. Культовая архитектура классической античности – Греции, Этрусков, Древнего Рима. 5. Культовая архитектура Эллинизма и поздней античности. Храмовые и погребальные комплексы Баальбека, Петры, Пальмиры.
2	Культовое зодчество христианской цивилизации, ислама, буддизма и других религиозных конфессий.	<ol style="list-style-type: none"> 6. Развитие христианской архитектуры в эпоху поздней античности. 7. Базилика – как основа христианского зодчества. 8. Типология раннехристианских зданий в Италии (Риме, Медиолане, Равенне) и городах Византии (Константинополе, Антиохии, Салониках, Эфесе). 9. Развитие культовой архитектуры ислама, периодизация и региональные особенности типологии мечети (зальная, купольная, многокупольная). 10. Культовая архитектура Индостана (джайнизма, индуизма, буддизма) 11. Культовая архитектура стран Дальнего Востока – Китая, Кореи, Японии. 12. Особенности пространственного развития и конструкций буддистских и синтоистских храмов и святилищ. 13. Храмовое и монастырское зодчество европейского Средневековья. 14. Романский и готический стили в Западной Европе. 15. Зодчество православных государств Балкан и Восточной Европы. 16. Тип крестовопокупольной церкви и его развитие 17. Возникновение шатровых и многокупольных церквей Московского царства. 18. Типологические и конструктивные особенности деревянного культового зодчества в России. 19. Культовое зодчество Раннего Нового Времени: купольные соборы Европейских городов (Флоренции, Рима, Лондона, Парижа, Вены, Петербурга) 20. Часовни и сакристии в комплексах североитальянских церквей. 21. Православная архитектура Санкт-Петербурга XVIII века.
3	Градостроительные аспекты культового зодчества в исторической и современной перспективе. Использование приемов культового зодчества в современном городском ландшафте.	<ol style="list-style-type: none"> 22. Новые пространственно-функциональные модели в христианской архитектуре Нового Света. 23. Архитектурно-типологические новации в постройках протестантских общин XIX и начала XX веков. 24. Культовые постройки крупных мастеров современной архитектуры: Ле Корбюзье, Райта, Нимейера, 25. Культовые постройки крупных мастеров современной архитектуры: Аалто, Шварца, Бёма, Андо 26. Роль индустриального производства и новых средств формообразования в культовой архитектуре второй половины XX века. 27. Типовые храмы и мечети, особенности региональных строитель-

	ных традиций в архитектуре. 28. Культовое зодчество в России в начале и конце XX века. 29. Будущее культовой архитектуры и проблемы её развития. 30. Развитие города и городской среды – место и роль в ней культовой архитектуры.
--	---

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (раздел 1-3) в 5 семестре;
- домашнее задание №1 (раздел 1-3) в 5 семестре;
- домашнее задание №2 (раздел 1-3) в 5 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Понятийный аппарат в области истории религий и культовой архитектуры».

Перечень типовых вопросов для контрольной работы:

Раскройте следующие понятия:

Алтарь	Мавзолей	Притвор
Амфипростиль	Мандапа	Пронаос
Апсида	Мастаба	Простиль
Базилика	Мегарон	Псевдопериптер
Вихара	Менгир	Святилище
Гипостиль	Михраб	Сердаб
Гопурам	Наос	Ступа
Диптер	Неф	Трансепт
Дольмен	Обелиск	Хор
Дянь	Обелиск	Хоры
Жертвенник	Опистодом	Чайтья
Кибла	Пагода	Шикхара
Клеристорий	Перестиль	Крестовый свод
Кромлех	Периптер	Крещатый свод
Ложная дверь	Пилон	Сомкнутый свод

Тема домашнего задания №1: «История мировых религий»

Состав типового домашнего задания №1:

Домашнее задание выполняется в виде реферата на тему, согласованную с преподавателем. В работе должен быть проведен критический анализ базовой религиозно-ведческой информации

1. Формат бумаги А4 (около 10 страниц машинописного текста, шрифт Times New Roman 12, межстрочный интервал одинарный), поля - отступ 2 со всех сторон, оформленный титульный лист;

2. Продуманная структура: план работы, деление на главы, введение (содержащее следующие пункты: цель, задачи, характеристика используемой литературы, хронологические и территориальные рамки), заключение (общие выводы по главам);

3. Список литературы (от 3 до 5 наименований).

4. Авторский текст (то есть не простое копирование из книг, но осмысленное воспроизведение и обязательно собственные выводы в конце каждого пункта и главы).

Примерные тематики рефератов для домашнего задания №1:

1. Культ предков и его истоки.

2. О религиозности неандертальцев в научной литературе.
3. Культ плодородия в палеолите и у земледельческих народов.
4. О сотворении Земли в мифах народов Сибири.
5. О сотворении человека в мифах австралийских аборигенов.
6. Обрядовая сторона семейной и общественной жизни Индии. Кастовая система.
7. Разновидности индуизма. Сикхи. Джайны.
8. Символика конструкции индуистского храма и его художественного оформления Учение о человеке и учение о морали в сикхизме
9. Символика русской иконописи.
10. Выражение понятия «дао» в китайской живописи и поэзии.
11. Принцип «дзен» в изобразительном искусстве Японии.
12. Символика конструкции индуистского храма и его художественного оформления.
13. Тибетские монастыри и школы подготовки монахов.
14. История Крестовых походов. «За» и «против» многолетних походов вооруженных европейцев на Святую землю.
15. История ордена тамплиеров.
16. Место человека в философской системе конфуцианства.
17. Сакрализация власти в странах Восточной Азии.
18. Синтез буддизма и религии бон в Тибете.
19. Особенности чань (дзэн) буддизма.
20. Право на социальную защиту в исламе.
21. Мусульманские обряды и праздники.
22. Мусульманская мифология.
23. Причины быстрого распространения христианской религии среди народов
24. Причины раскола христианской церкви на западное и восточное направления
25. Христианская церковь в первые века христианства

Тема домашнего задания №2: «Графический анализ культовой архитектуры»

Пример и состав типового домашнего задания №2:

Домашнее задание выполняется в виде реферата на тему, согласованную с преподавателем. В работе должен быть проведен критический анализ архитектуры культового сооружения, принадлежащей определенной эпохе. Должны быть проанализированы основные принципы пространственной композиции, функциональной организации, логика формообразования выбранного культового сооружения. Должна быть раскрыта специфика применяемых материалов и конструкций при возведении сооружения. Работа выполняется на листе А2 (или А3) с обязательным наличием ручных зарисовок основных видов сооружения.

Примерные тематика для домашней работы №2:

1. Графический анализ Стоунхенджа (Англия)
2. Графический анализ пирамиды Джосера в Саккаре
3. Графический анализ пирамиды Сенусерта I в Фаюме
4. Графический анализ погребального храма Сенусерта I в Фаюме
5. Графический анализ погребальных комплексов в Дейр-эль-Бахри
6. Графический анализ Рамассеума – погребального храма Рамзеса II в Фивах
7. Графический анализ гробницы Тутанхамона в Фивах
8. Графический анализ храмовых комплексов Амона-Ра в Карнаке и Луксоре
9. Графический анализ зиккурата Этеменанки в Новом Вавилоне
10. Графический анализ акрополя с планом дворца и мегарона Тиринфа
11. Графический анализ пространственных типов древнегреческих храмов
12. Графический анализ деревянного архаического храма греческих племен
13. Графический анализ Протоионического храма Ойкос на острове Делос
14. Графический анализ храма Геры в Пестуме
15. Графический анализ храма Афины в Пестуме
16. Графический анализ Зевса в Олимпии
17. Графический анализ храма Аполлона в Дидиме
18. Графический анализ святилища Геркулеса-Победителя
19. Графический анализ Пантеона

20. Графический анализ Храма царя Соломона
21. Графический анализ мавзолея Константины и Елены в Риме
22. Графический анализ базилики Святого Амвросия в Милане
23. Графический анализ базилики Святого Иоанна в Эфесе
24. Графический анализ собора Святого Марка в Венеции
25. Графический анализ собора Святой Софии Киевской
26. Графический анализ церкви Архангела Михаила в Смоленске
27. Графический анализ Успенского собора во Владимире до и после расширения
28. Графический анализ Успенского собора в Москве
29. Графический анализ церкви Вознесения в Коломенском
30. Графический анализ мечети Муттавакия в Самарре
31. Графический анализ Большой мечети в Кордове
32. Графический анализ мечети имама в Исфахане
33. Графический анализ мечети Сулеймана II в Константинополе
34. Графический анализ чайтъя в Аджанте
35. Графический анализ святилища в Махабалиपुरаме
36. Графический анализ храма Гуаньинь в Тяньзине
37. Графический анализ пагоды в Шанси
38. Графический анализ собора Санта-Мария дель Фиоре во Флоренции
39. Графический анализ Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге
40. Графический анализ церкви Святой Терезы в Линце
41. Графический анализ церкви Света Тадао Андо
42. Графический анализ церкви Троицы в Риме Ричард Майер
43. Графический анализ мечети Ахле-Хадит в Исламабаде

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 5 семестре. Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типичные) практические задачи, выполнять (типичные) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибок при выполнении заданий

Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.05	История религий и культовой архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Забалуева, Т. Р. История искусств. Стили в изобразительных и прикладных искусствах, архитектуре, литературе и музыке [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по специальности 291400 - "Проектирование зданий", направления 653500 "Строительство" / Т. Р. Забалуева. - Москва : АСВ, 2012. - 124 с.	69

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	История искусства. Том I [Электронный ресурс]/ Л.И. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Белый город, 2012.— 520 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/50155.html . — ЭБС «IPRbooks»
2	История Искусства. Том II [Электронный ресурс]/ И.Л. Бусева-Давыдова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Белый город, 2013.— 541 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/51414.html . — ЭБС «IPRbooks»
3	Куликов А.С. История архитектуры. Часть 1. Всеобщая история архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куликов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017.— 107 с	http://www.iprbooks.hop.ru/85928.html . — ЭБС «IPRbooks»
4	Куликов А.С. История архитектуры. Часть 2. История русской архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куликов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017.— 119 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/85929.html . — ЭБС «IPRbooks»

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.05	История религий и культовой архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19 .05	История религий и культовой архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.06	Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	кандидат архитектуры	Бодэ А. Б.
преподаватель		Ермакова А. А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия» является формирование компетенций обучающегося в области методики реконструкции архитектурных объектов и реставрации памятников архитектуры.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-5. Умение использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности	Знает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность по сохранению объектов культурного наследия и реконструкции зданий и сооружений. Умеет использовать нормативно-правовые документы при разработке проектных решений для объектов реконструкции и реставрации.
ОПК-1. умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает необходимые условия сохранности конструктивных и декоративных элементов исторических зданий, основные причины их износа и разрушения. Умеет анализировать состояние памятников архитектуры и зданий, подлежащих реконструкции в контексте существующей среды. Имеет навыки оценки технического состояния памятника архитектуры на основании данных предварительного исследования объекта.
ПК-1. способностью проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает порядок проведения и содержание исследований объектов реконструкции и реставрации. Умеет проводить библиографические, архивные исследования, натурные обследований объекта реконструкции или реставрации, в том числе графическую и фотофиксацию.
ПК-3. способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	Знает состав и содержание комплексных научных исследований, осуществляемых в процессе реставрационного проектирования. Имеет навыки анализа результатов библиографических, архивных исследования, натурных обследований объекта реконструкции или реставрации.
ПК-4. способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Знает основные принципы современной реставрационной деятельности, а также методы сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия. Умеет выявлять историко-культурную значимость объектов архитектурного наследия. Имеет навыки разработки проектных предложений по сохранению и современному использованию объектов архитектурного наследия.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-11. способностью давать критическую оценку исторической и современной теории и практики реконструкции сформировавшейся исторической застройки, реставрации объектов культурного наследия с учетом знаний их региональных исторических и культурных особенностей и с целью популяризации в обществе деятельности по сохранению архитектурного наследия	Знает примеры исторической и современной практики реконструкции и реставрации. Умеет выявлять региональные исторические и культурные особенности объектов архитектурного наследия. Имеет навыки анализа и оценки принятых и реализованных проектных решений на объектах реставрации и реконструкции.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Основные принципы современной реставрационной деятельности и предварительные работы на объекте	6			12				33	27	Контрольная работа (раздел 2,3)
2	Комплексные научные исследования				24						
3	Проектная стадия работ по сохранению объектов наследия				12						
	Итого:				48				33	27	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основные принципы современной реставрационной деятельности и предварительные работы на объекте	<p>Основные принципы современной реставрационной деятельности. Предмет охраны. Основные принципы деятельности по сохранению, реставрации, консервации, приспособления, ремонта. Современные методы реставрации. Основные виды современной деятельности по сохранению объектов. Состав и содержание научно-проектной документации. Реконструкция в терминологии градостроительного кодекса</p> <p>Предварительные работы. Исходно-разрешительные материалы. Плановое реставрационное задание. Предварительные исследования объектов. Составление программы научных работ</p>
2	Комплексные научные исследования	<p>Научно-исследовательские работы в ходе научно-реставрационного проектирования. Камеральные и натурные исследования. Задачи порядок выполнения. Программы научных исследований</p> <p>Историко-архивные и библиографические исследования, проводимые в составе комплексных научных исследований. Исследования ценности объекта по историческому направлению, позволяющие проследить историко-культурную ценность объекта: исследование архивных иконографических материалов, истории местности, окружающей исторической застройки, архитектурно-художественный анализ объекта, сведения об архитекторах, строителях, владельцах объекта. Исследования по научно – реставрационному направлению: анализ изменений, перестроек и утрат, поздних наслоений, применявшихся архитектурных и конструктивных решений, строительных приемов и материалов.</p> <p>Историко-архитектурные исследования по архитектурному и градостроительному направлениям. Методологические положения исследований по архитектурному и градостроительному направлениям. Архитектурные исследования фасадной декорации и внутреннего убранства интерьеров. Исследования по градостроительному направлению с целью проведения работ по сохранению и сравнительный анализ с данными историко-архивных исследований (территории объекта, историческое окружение). Формализация состава Предмета охраны объекта. Выполнение фотофиксации. Обработка фотоматериала. Строительные периоды объекта культурного наследия. Выбор оптимального периода реставрации: Определение строительных периодов здания. Методика. Изучение реставрационного опыта. Анализ ранее разработанной научно-проектной документации для реставрации объекта при ее наличии. Выбор оптимального периода реставрации</p> <p>Натурные исследования объектов наследия. Архитектурные обмеры (обмерные чертежи). Акты исследований по зондажам, шурфам, вскрытиям конструкций с установлением первоначальных элементов и материалов объекта или их остатков и следов, характера отделки, применявшихся строительных и технологических приемов, технического состояния и причин дефектов, дающие возможность проследить изменение объекта во</p>

		времени. Инженерные исследования, проводимые в составе комплексных научных исследований
3	Проектная стадия работ по сохранению объектов наследия	<p>Проект реставрации и приспособления. Методические аспекты выполнения. Состав и содержание. Стадии проекта. Разделы проекта. Пояснительная записка как обоснование проектных решений. Архитектурные решения. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Охрана окружающей среды; обеспечение пожарной безопасности; доступ инвалидов и малоподвижных групп населения к объектам культурного наследия. Обоснование проектных решений по реставрации объекта: характеристики принципиальных архитектурных, конструктивных, инженерных и технологических решений для реставрации объекта. Предложения по цветовому решению фасадов и интерьеров. Решения по сохранению территории объекта культурного наследия. Производственные работы, их технологии, применяемые строительные и отделочные материалы, изделия, конструкции. Предложения по организации работ и их последовательности. Восстановление объектов.</p> <p>Научное руководство разработкой научно-проектной документации. Функции архитектора реставратора. Авторский надзор. Исполнительские чертежи. Научно-реставрационный отчет.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные принципы современной реставрационной деятельности и предварительные работы на объекте	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Комплексные научные исследования	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Проектная стадия работ по сохранению объектов наследия	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.06	Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность по сохранению объектов культурного наследия и реконструкции зданий и сооружений.	1	Экзамен
Умеет использовать нормативно-правовые документы при разработке проектных решений для объектов реконструкции и реставрации.	1,3	Контрольная работа
Знает необходимые условия сохранности конструктивных и декоративных элементов исторических зданий, основные причины их износа и разрушения.	1,3	Экзамен
Умеет анализировать состояние памятников архитектуры и зданий, подлежащих реконструкции в контексте существующей среды.	2	Контрольная работа
Имеет навыки оценки технического состояния памятника архитектуры на основании данных предварительного исследования объекта.	2	Контрольная работа Экзамен
Знает порядок проведения и содержание исследований	2	Экзамен

объектов реконструкции и реставрации.		
Умеет проводить библиографические, архивные исследования, натурные обследований объекта реконструкции или реставрации, в том числе графическую и фотофиксацию.	2	Контрольная работа
Знает состав и содержание комплексных научных исследований, осуществляемых в процессе реставрационного проектирования.	2	Экзамен
Имеет навыки анализа результатов библиографических, архивных исследования, натурных обследований объекта реконструкции или реставрации.	2	Контрольная работа Экзамен
Знает основные принципы современной реставрационной деятельности, а также методы сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия.	1	Экзамен
Умеет выявлять историко-культурную значимость объектов архитектурного наследия	1	Экзамен
Имеет навыки разработки проектных предложений по сохранению и современному использованию объектов архитектурного наследия.	3	Контрольная работа
Знает примеры исторической и современной практики реконструкции и реставрации.	3	Экзамен
Умеет выявлять региональные исторические и культурные особенности объектов архитектурного наследия.	1,3	Экзамен
Имеет навыки анализа и оценки принятых и реализованных проектных решений на объектах реставрации и реконструкции.	3	Контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
Экзамен в 6 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные принципы современной реставрационной деятельности и предварительные работы на объекте	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятия реставрации и реконструкции в сфере сохранения и использования исторической архитектуры. 2. Памятник архитектуры, его значение и ценность 3. Виды работ по сохранению памятников архитектуры. 4. Международные соглашения и национальные законодательные документы в области реставрации недвижимых памятников истории и культуры. 5. Нормативные документы, регламентирующие архитектурно-реставрационную деятельность. Виды памятников. Методы реставрации. 6. Причины изменения и разрушения памятников. 7. Приспособление памятников архитектуры 8. Историческая типология и ее влияние на выбор новой функции для реставрируемого или реконструируемого объекта. 9. Выявление и сохранение местных архитектурных особенностей в процессе реставрации памятников архитектуры и реконструкции исторической застройки. 10. Архитектурно-градостроительные мероприятия по реконструкции городской застройки (сохранение, градостроительное обновление, преобразование, полное переустройство). 11. Принципы градостроительной и архитектурно-планировочной реконструкции районов и зданий исторической застройки. 12. Реконструкция исторических центров городов.
2	Комплексные научные исследования	<ol style="list-style-type: none"> 13. Предварительные исследования объекта реконструкции. 14. Инженерные исследования, проводимые в составе комплексных научных исследований. Выполнение обследования конструкций зданий-памятников согласно нормативным документам реставрационного проектирования. 15. Комплексные научные исследования. Архитектурные исследования памятника. Определение Предмета охраны. Историко-архитектурные исследования по градостроительному направлению. 16. Историко-архивные и библиографические исследования, проводимые в составе комплексных научных исследований 17. Библиографические и иконографические источники, содержащими информацию об объекте проектирования.
3	Проектная стадия работ по сохранению объектов наследия	<ol style="list-style-type: none"> 18. Проект реставрации и приспособления. Состав, содержание, методика исполнения. 19. Основные этапы разработки проекта реставрации памятника архитектуры. 20. Основные этапы разработки проекта реконструкции исторической

	<p>застройки.</p> <p>21. Основные этапы разработки проекта реконструкции исторического здания, не являющегося объектом культурного наследия.</p> <p>22. Варианты архитектурно-реставрационных решений на разных типах архитектурных памятников.</p> <p>23. Варианты объёмно-планировочных и конструктивных решений при реконструкции промышленных объектов</p> <p>24. Варианты объёмно-планировочных решений при реконструкции исторической застройки</p> <p>25. Обоснование проектных решений при реставрации памятников архитектуры</p> <p>26. Обоснование проектных решений при реконструкции зданий и сооружений</p>
--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 6 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: Анализ проекта реконструкции архитектурного объекта в исторической застройке. Оценка реализации проекта и разработка альтернативного концептуально проектного предложения с обоснованием архитектурных решений. Для разработки концептуального предложения может быть выбрана отличная от реализованной функция, включаемая в объект реконструкции.

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:

1. Типологические особенности и архитектурное своеобразие объекта.
2. Объёмно-планировочные решения и их взаимосвязь с функциональной схемой реконструируемого объекта.
3. Конструктивные решения.
4. Обоснование и критика реализованных проектных решений.
5. Обоснование альтернативной проектной концепции.
6. Основные этапы проектирования при реконструкции рассматриваемого объекта.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки само- проверки. Каче- ство сформиро- ванных навыков	Допускает гру- бые ошибки при выполне- нии заданий, нарушающие логику реше- ния задач	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, нарушения логики решения	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, не наруша- ющие логику решения	Не допускает ошибок при вы- полнении заданий
Навыки анализа результатов вы- полнения зада- ний, решения задач	Делает некор- ректные выво- ды	Испытывает за- труднения с формулировани- ем корректных выводов	Делает коррект- ные выводы по результатам ре- шения задачи	Самостоятельно анализирует ре- зультаты выпол- нения заданий
Навыки пред- ставления ре- зультатов реше- ния задач	Не может про- иллюстриро- вать решение задачи пояс- няющими схе- мами, рисун- ками	Выполняет по- ясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет по- ясняющие ри- сунки и схемы корректно и по- нятно	Выполняет пояс- няющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обосно- вания выполне- ния заданий	Не может обосновать ал- горитм выпол- нения заданий	Испытывает за- труднения при обосновании алгоритма вы- полнения зада- ний	Обосновывает ход решения за- дач без затруд- нений	Грамотно обосно- вывает ход реше- ния задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.06	Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Алексеев, Ю. В. Объекты культурного наследия [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва : Проспект, 2016 - Т.1 : [Правовые и теоретические основы] ; Т.2 : [Мероприятия и методы планирования]. - 557 с.	20
2	Реставрация памятников архитектуры [Текст] : учебное пособие / С. С. Подъяпольский [и др.] ; под ред. С. С. Подъяпольского. - изд. стереотип. - Москва : Архитектура-С, 2014. - 287 с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 196 с.	www.iprbookshop.ru/30436 .
2	Реконструкция и реставрация памятников истории и культуры [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 264 с.—	www.iprbookshop.ru/30266

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.06	Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.19.06	Методика реконструкции и реставрации памятников архитектурного наследия
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.20	Рисунок

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст. преп.		Кунина. В.В.
Преп.		Игнатова А.П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Рисунок» является формирование компетенций обучающегося в области основ композиции; развитие объемно-пространственного и художественно-композиционного мышления; умения формулировать изобразительными средствами творческий замысел; обеспечение необходимых предпосылок для развития профессиональных навыков поэтапной разработки проектов реконструкции и реставрации зданий, визуализации и презентации проектных решений.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-6 стремлением к самообразованию, повышению квалификации и мастерства	Имеет навыки ведения целенаправленной работы по расширению и углублению своих теоретических и практических знаний в области рисунка.
ОК-14 осознанием значимости архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готовность принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению	Знает методы анализирования учебного и творческого рисунка Имеет навыки в определении художественной ценности объектов культурного наследия и отражения средствами архитектурной графики стилистических особенностей объектов культурного наследия.
ОК-15 осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовность принять на себя нравственные обязательства по отношению к природной и урбанизированной среде, человеку и обществу	Имеет навыки в сохранении архитектуры с помощью фиксирования исторических памятников средствами архитектурной графики и рисунка.
ПК-13 владением приемами выражения архитектурно-реставрационного замысла средствами ручной графики, компьютерной визуализации, макетирования	Умеет графическими средствами выражать архитектурно-реставрационный замысел посредством набросков, зарисовок, линейного рисунка (с натуры, по представлению и по воображению). Имеет навыки в создании художественной композиции средствами архитектурной графики и рисунка для дальнейшего использования этих навыков в создании объемно-планировочных решений объектов среды жизнедеятельности.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости		
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К	
1	Наброски и зарисовки деталей и фрагментов архитектурных сооружений на пленере	1			12					<i>Домашнее задание (раздел 2)</i> <i>Контрольная работа (раздел 1)</i>	
2	Линейно-конструктивный рисунок простых геометрических тел и предметов быта.	1			28			16	77		27
3	Линейно-конструктивный рисунок архитектурных деталей.	1			28						
4	Светотеневой рисунок с натуры в различных материалах и техниках.	1			28						
	Итого:	1			96			16	77	27	<i>Диф. зачет. Защита КР</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Наброски, зарисовки и линейно-конструктивный	Наброски и зарисовки деталей и фрагментов архитектурных сооружений на пленере Формат листа А2 (ватман, карандаш)

	рисунок деталей и фрагментов архитектурных сооружений на пленере	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение набросков и зарисовок 2. Выполнение аналитического линейно-конструктивного рисунка фрагмента архитектурного сооружения с целью осмысления пространственной структуры и конструкции объекта и выявления их графическими средствами линейного рисунка (путем изменения толщины и тона линии).
2	Линейно-конструктивный рисунок простых геометрических тел и предметов быта.	<p>Перспективное изображение куба по правилам угловой и центральной перспективы в различных поворотах и осях вращения.</p> <p>Рисунок композиции из простых геометрических фигур</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение ряда поисковых эскизов. 2. Выполнение линейно-конструктивного рисунка <p>Рисунок композиции из геометрических фигур на основе тел вращения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение ряда поисковых эскизов. 2. Выполнение линейно-конструктивного рисунка
3	Линейно-конструктивный рисунок архитектурных деталей.	<p>Рисунок орнаментального рельефа</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение ряда поисковых эскизов. 2. Выполнение линейно-конструктивного рисунка <p>Рисунок архитектурных деталей (дорическая капитель)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение ряда поисковых эскизов. 2. Выполнение линейно-конструктивного рисунка
4	Светотеневой рисунок натюрморта с натуры в различных материалах и техниках.	<p>Светотеневой рисунок натюрморта с драпировкой и архитектурной деталью/орнаментом.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение ряда поисковых эскизов. 2. Выполнение светотеневого рисунка с построением собственных и падающих теней 3. Выполнение композиции в мягком материале на тонированной бумаге.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Наброски и зарисовки деталей и фрагментов архитектурных сооружений на пленере	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

2	Линейно-конструктивный рисунок простых геометрических тел и предметов быта.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Линейно-конструктивный рисунок архитектурных деталей.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Светотеневой рисунок с натуры в различных материалах и техниках.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.20	Рисунок
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки ведения целенаправленной работы по расширению и углублению своих теоретических и практических знаний в области рисунка.	1-4	<i>Домашнее задание Контрольная работа Диф. зачет. Защита КР</i>
Знает методы анализирования учебного и творческого рисунка	1-4	<i>Домашнее задание Контрольная работа Диф. зачет. Защита КР</i>
Имеет навыки в определении художественной ценности объектов культурного наследия и отражения средствами архитектурной графики стилистических особенностей объектов культурного наследия	1-4	<i>Диф. зачет.</i>
Имеет навыки в сохранении архитектуры с помощью фиксирования исторических памятников средствами архитектурной графики и рисунка.	1-4	<i>Диф. зачет.</i>
Умеет графическими средствами выражать архитектурно-реставрационный замысел посредством наброс-	1-4	<i>Диф. зачет.</i>

ков, зарисовок, линейного рисунка (с натуры, по представлению и по воображению).		
Имеет навыки в создании художественной композиции средствами архитектурной графики и рисунка для дальнейшего использования этих навыков в создании объемно-планировочных решений объектов среды жизнедеятельности.	1-4	<i>Домашнее задание Контрольная работа Диф. зачет. Защита КР</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: Диф. зачет в 1 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Наброски и зарисовки деталей и фрагментов архитектурных сооружений на пленере	<ol style="list-style-type: none"> 1. Художественно-выразительные средства в рисунке: линия, штрих, тон. 2. Законы линейной перспективы в рисунке. Дать определение понятию «перспектива». 3. Законы линейной перспективы в рисунке. 4. Законы световоздушной перспективы в рисунке.

		<ol style="list-style-type: none"> 5. Схематично в рисунке объяснить построение угловой перспективы 6. Схематично в рисунке объяснить построение центральной перспективы. 7. Объяснить приемы и правила наблюдательной перспективы. 8. Законы световоздушной перспективы в рисунке 9. Понятие о тоне. 10. Способы передачи объемной формы в рисунке. 11. Композиция в учебном рисунке. 12. Средства композиции. 13. Правила и приемы компоновки рисунка на изобразительной плоскости. 14. Виды рисунка по степени детализировки и длительности выполнения 15. Дать определение термину набросок 16. Дать определение термину зарисовки 17. Дать определение термину длительный светотеневой рисунок
2	Линейно-конструктивный рисунок простых геометрических тел и предметов быта.	<ol style="list-style-type: none"> 18. Методическая последовательность изображения простых геометрических форм. 19. Принципы изображения геометрических форм в разных положениях и ракурсах. 20. Взаимосвязь построения перспективы квадрата и круга. 21. Приемы построения фигур (шестигранных и восьмигранных призм и пирамид) в перспективе. 22. Приемы построения тел вращения в перспективе. 23. Приемы построения врезок ортогональных фигур в перспективе. 24. Назвать приемы построения врезки шара и куба в перспективе. 25. Назвать приемы построения врезки конуса и куба в перспективе. 26. Назвать приемы построения врезки цилиндра и шестигранной призмы в перспективе.
3	Линейно-конструктивный рисунок архитектурных деталей.	<ol style="list-style-type: none"> 27. Методическая последовательность рисования сложной архитектурной формы.
4	Светотеневой рисунок с натуры в различных материалах и техниках.	<ol style="list-style-type: none"> 28. Материалы и инструменты, используемые при выполнении рисунка. 29. Особенности выполнения рисунка в различных графических техниках. 30. Графические техники и технические приемы, используемые при работе различными графическими материалами.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

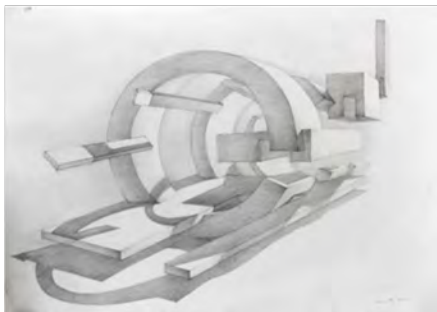
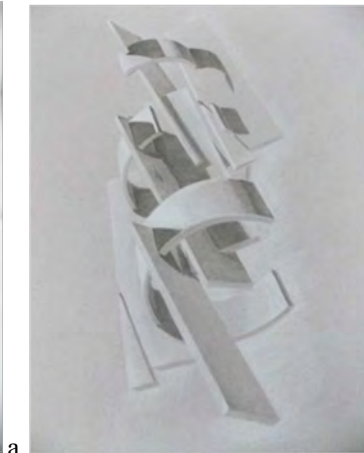
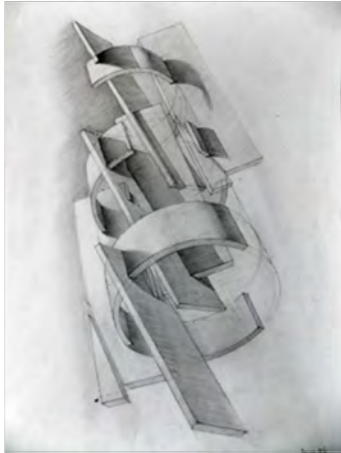
Тематики курсовой работы:

1. Светотеневой рисунок композиции из геометрических тел в различных материалах и техниках с контрастным эмоциональным звучанием (тяжесть-легкость, статика-динамика) по воображению
2. Светотеневой рисунок двух композиций из геометрических тел на основе метроритмических рядов в различных материалах и техниках, по воображению
3. Светотеневой рисунок натюрморта с драпировкой и архитектурной деталью/орнаментом с натуры.

Пример и состав типового задания на выполнение курсовых работ.

1. Выполнение ряда поисковых эскизов.

2. Выполнение композиции в мягком материале на тонированной бумаге на формате А2 или 55x75



Пример курсовой работы

«Светотеневой рисунок двух композиций из геометрических тел на основе метрических (а, б) и ритмических рядов (в, г)»

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Перечислить основные материалы, используемые для рисования.
2. Объяснить правила и приемы компоновки рисунка на изобразительной плоскости
3. Назвать известные графические техники и технические приемы, используемые при работе различными графическими материалами.
4. Дать определение понятию композиция.
5. Перечислить средства художественной композиции.
6. Обосновать собственное композиционное решение

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

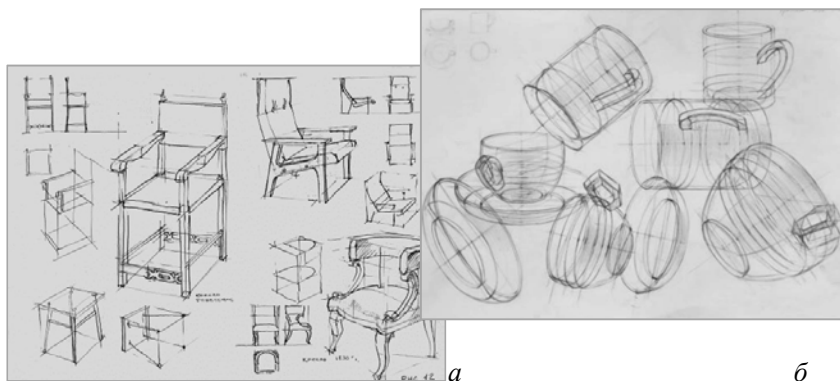
- контрольная работа в 1 семестре;
- домашнее задание в 1 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема домашнего задания «Аналитический линейно-конструктивный рисунок предметов быта на основе простых геометрических тел и тел вращения»

Состав типового домашнего задания:

Работа выполняется на формате А3 простым карандашом. К сдаче предоставляются эскизы и чистовой рисунок композиций



Пример типового домашнего задания

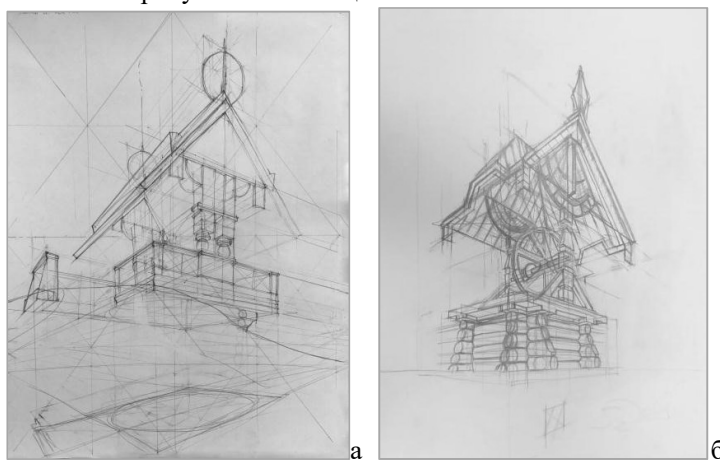
а - Аналитический линейно-конструктивный рисунок предметов быта на основе простых геометрических тел.

б - Аналитический линейно-конструктивный рисунок предметов быта на основе тел вращения

Тема контрольной работы «Линейно-конструктивный рисунок по ортогональным проекциям» по представлению.

Состав типовой контрольной работы:

Работа выполняется на формате А3 или А2 простым карандашом. К сдаче предоставляются эскизы и чистовой рисунок композиции.



Примеры типовой контрольной работ:

а, б – «Аналитический линейно-конструктивный рисунок малой архитектурной формы по заданным ортогональным проекциям (по представлению)»

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 1 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.20	Рисунок
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Ли Н.Г. «Основы учебного академического рисунка»: М.: ЭКСМО 2012г. - 479 с. учебник	100
2	Осмоловская О.В., Мусатов А.А. «Рисунок по представлению»: учебное пособие – изд. 2-е доп., М.: Архитектура – С, 2012г.- 410 с.	48
3	Ткачев В.Н. «Архитектурный дизайн. Функциональные и художественные основы проектирования»: М.: Архитектура – С, 2008 г. – 350 с.	18
4	Панксенов Г. И. «Живопись. Форма, цвет, изображение»: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Архитектура», М.: Академия, 2007 – 144 с.	12

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Колосенцева А.Н. Учебный рисунок [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Колосенцева. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 160 с.	www.iprbookshop.ru/24085
2	Макарова М.Н. Пленэрная практика и перспектива [Электронный ресурс] : пособие для художественных учебных заведений / М.Н. Макарова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2017. — 256 с	www.iprbookshop.ru/71804 .

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Рац А. П. «Основы цветоведения и колористики. Цвет в живописи, архитектуре и дизайне»: курс лекций – М: МГСУ, 2014 – 127 с.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.20	Рисунок

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.20	Рисунок
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. Б.21	Живопись

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	Кандидат педагогических наук, доцент	Ульянова Н.Б.
Преподаватель	-	Ануфриев А.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Живопись» является формирование компетенций обучающегося в области живописи, законов светотеневых и цветовых отношений, основ перспективы, основ живописи, которые являются важным компонентом при создании архитектурно-художественных замыслов и проектных решений.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-6 стремлением к самообразованию, повышению квалификации и мастерства	Знает законы перспективы, законы композиции, основы теории цвета и колористики
	Знает основные пропорциональные соотношения архитектурных деталей и сооружений, методы изображения в живописи светотональных отношений, методы изображения цветовых и тональных отношений архитектурных форм и предметов
	Умеет применять художественно-графические и живописные способы выражения в архитектурном замысле
	Умеет выполнять работы в технике живописи, достаточные для демонстрации архитектурных идей и проектов, а также реставрации и реконструкции архитектурных форм, их изображения и моделирования
ОК-14 осознанием значимости архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готовность принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению	Имеет навыки изображения архитектурных деталей, объемно-пространственной среды в живописи, моделировки пространства (интерьера и экстерьера) с учетом текстуры, цветовых и тональных отношений.
	Знает художественные особенности представления архитектурно - градостроительных проектов
	Знает , как применять художественно-графические и живописные способы выражения в архитектурном замысле
	Умеет работать в технике живописи, достаточно для демонстрации архитектурных идей и проектов, а также реставрации и реконструкции архитектурных форм, их изображения и моделирования
ПК-4 способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Имеет навыки в решении художественной части архитектурного замысла, в графическом и живописном представлении проектной идеи архитектурного объекта и его пространственного окружения
	Знает значение и основные принципы выполнения эскизов в создании проектного решения
	Знает основные средства художественной выразительности в графической и живописной композиции.
	Умеет находить различные варианты при поиске архитектурных решений

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки решения творческих задач и их воплощения в рисунке и живописи
ПК-6 готовностью участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства	Знает методы изображения объема и пространства при помощи различных техник в живописи
	Знает цветовые отношения, методы передачи освещения с помощью различных живописных материалов
	Умеет выполнять в живописи идеи, достаточные для демонстрации архитектурных замыслов

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Основы живописи. Освоение техники живописи.	3	-	-	10	-	16	37	27	Контрольная работа (раздел 1-3)
2	Архитектурные формы и детали.	3	-	-	10	-				
3	Интерьер.	3	-	-	12	-				
4	Копии произведений мастеров.	3			12	-				
5	Основные положения теории о цвете.	3	-	-	10	-				
6	Декоративная композиция.	3	-	-	10	-				
	Итого по 3 семестру	3			64	-	16	37	27	дифференцированный зачет, защита курсовой работы

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом.

4.2.Лабораторные работы.

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основы живописи. Освоение техники живописи.	Основы живописи. Освоение закономерностей и техник в живописи. Освоение понятия композиции изображаемого. Техника живописи: «по мокрому», живопись с различными графическими материалами. Моделирование формы средствами и техническими приемами в живописи.
		Живопись натюрморта. Этюд. Освоение принципов светотеневых взаимоотношений. Выявление средствами живописи светотонального состояния объектов. Изучение понятия тон и цветовые отношения. Значение освещения при работе над заданием.
		Основы работы живописными материалами. Живопись геометрических тел и архитектурных деталей в натюрморте. Живопись композиции из бытовых предметов с натуры и по воображению.
2	Архитектурные формы и детали.	Живопись архитектурных деталей с учётом линейной перспективы. Живопись орнаментов различной сложности. Выявление средствами живописи пластического строя архитектурных элементов.
		Живопись капители. Выявление конструктивной основы архитектурных деталей. Пропорции в архитектурно-конструктивном рисунке. Основные законы построения архитектурных деталей. Ордерная система соотношение частей и целого, пропорции и модульная система. Связь рисунка и живописи.
3	Интерьер.	Этюд фрагмента интерьера. Изображение части интерьера в перспективе. Масштаб, пропорции изображаемого интерьера, соотношение частей и целого в работе с натуры.
		Живописная постановка предметов в интерьере с учётом законов линейной перспективы. Живопись предметов в интерьере различными графическими материалами. Работа в технике гризайль. Смешанные техники: пастель, тушь, акварель. Живопись гуашью. Живопись в комбинированной графике «мозаика», «абстракция», «коллаж».
		Рисунок интерьеров исторических зданий и сооружений. Знакомство с стилистическими и художественными особенностями исторических интерьеров и памятников архитектуры.
4	Копии произведений мастеров.	Копия работы мастера. Копии произведений классического образца академической живописи, а также современного искусства. В процессе выполнения копии работы мастера производится анализ техники копируемой работы, выявление пропорциональных соотношений, знакомство с характером стилистических особенностей художественного произведения. Анализ используемого материала при выполнении копии.
5	Основные положения теории о цвете.	Исторические основы возникновения теории цвета. Цветовой круг. Основные и дополнительные цвета (вторичные, третичные). Рисунок цветового круга (по теории И.Иттена). Взаимосвязь тона и цвета. Цветовой тон. Цветовая гамма. Основные цветовые схемы. Влияние и взаимодействие цветов цветового круга. Технические приемы работы живописными материалами: акварель, гуашь. Основные инструменты и материалы в работе акварелью и гуашью.
6	Декоративная	Выполнение декоративной композиции символизирующей основные цвета

	композиция.	цветового круга. Понятия «холодная» и «теплая» гаммы. Изучение цветовой палитры, вспомогательные и основные цвета, смешивание цветов в цветовом ряду. Выполнение растяжек между основными цветами, а также черным и белым тонами. Значение света и его влияние на состояние предмета в живописи. Выполнение предварительных цветовых набросков к теме « Декоративная композиция». Эскиз и его значение в ходе выполнения заданий по живописи. Техника смешения цветов, значение палитры в работе над живописью. Основные принципы работы в цвете.
--	-------------	---

4.4. Компьютерные практикумы. Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсoвым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основы живописи. Освоение техники живописи.	Тема для самостоятельного изучения соответствует темам аудиторных учебных занятий.
2	Архитектурные формы и детали.	Тема для самостоятельного изучения соответствует темам аудиторных занятий
3	Интерьер.	Этюды и наброски интерьеров. Этюды и наброски интерьера различными графическими материалами с использованием тонированной бумаги. Живописные зарисовки жилого помещения. Зарисовки и наброски экстерьера. Изучение архитектурного наследия и современной жилой архитектуры.
4	Копии произведений мастеров.	Посещение музеев и выставочных залов, картинных галерей. Работа в библиотеках. Работа с информационным фондом. Анализ и сбор материала для дальнейшей работы.
5	Основные положения теории о цвете.	Тема для самостоятельного изучения соответствует темам аудиторных учебных занятий.
6	Декоративная композиция.	Тема для самостоятельного изучения соответствует темам аудиторных учебных занятий.

4.7. Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации, к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы, а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащённых соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. Б.21	Живопись

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает законы перспективы, законы композиции, основы теории цвета и колористики	1-5	Защита КР, дифференцированный зачет
Знает основные пропорциональные соотношения архитектурных деталей и сооружений, методы изображения в живописи светотональных отношений, методы изображения цветных и тональных отношений архитектурных форм и предметов	1-4, 6	Защита КР, дифференцированный зачет
Умеет применять художественно-графические и живописные способы выражения в архитектурном замысле	3-6	Контрольная работа Защита КР
Умеет выполнять работы в технике живописи, достаточные для демонстрации архитектурных идей и проектов, а также реставрации и реконструкции архитектурных форм, их изображения и моделирования	1-4,5,6	Контрольная работа , дифференцированный зачет
Имеет навыки использования основ перспективы, живописи, основ работы с живописными и графическими материалами.	1-6	Контрольная работа
Имеет навыки изображения архитектурных деталей, объемно-пространственной среды в живописи, моделировки пространства (интерьера и экстерьера) с учетом текстуры, цвето-	3-6	Контрольная работа, дифференцированный зачет

вых и тональных отношений.		
Знает художественные особенности представления архитектурно - градостроительных проектов	1-6	Защита КР, дифференцированный зачет
Знает как применять художественно-графические и живописные способы выражения в архитектурном замысле	1-6	Защита КР , дифференцированный зачет
Умеет работать в технике живописи, достаточно для демонстрации архитектурных идей и проектов, а также реставрации и реконструкции архитектурных форм, их изображения и моделирования	1-6	Контрольная работа Защита КР, дифференцированный зачет
Имеет навыки в решении художественной части архитектурного замысла, в графическом и живописном представлении проектной идеи архитектурного объекта и его пространственного окружения	1-6	Контрольная работа, Защита КР, дифференцированный зачет
Знает значение и основные принципы выполнения эскизов в создании проектного решения	1-4,6	Защита КР, дифференцированный зачет
Знает основные средства художественной выразительности в графической и живописной композиции.	1-6	Защита КР
Умеет находить различные варианты при поиске архитектурных решений	1-6	Контрольная работа
Имеет навыки решения творческих задач и их воплощения в рисунке и живописи	1-6	Контрольная работа
Знает методы изображения объема и пространства при помощи различных техник в живописи	1,3,5,6	Защита КР, дифференцированный зачет
Знает цветовые отношения, методы передачи освещения с помощью различных живописных материалов	4-6	Контрольная работа, Защита КР, дифференцированный зачет
Умеет выполнять в живописи идеи, достаточные для демонстрации архитектурных замыслов	1-6	Контрольная работа, Защита КР

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовой работы используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки представления результатов решения задач	
Навыки обоснования выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: дифференцированный зачет в 3 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения дифференцированного зачета (зачета с оценкой) в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основы живописи и основные положения теории о цвете	<p><u>Вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оборудование и правила обустройства рабочего места для выполнения заданий по живописи 2. Основные материалы, используемые для работы над заданиями по живописи 3. Выразительные возможности акварели. 4. Выразительные возможности гуаши 5. Выразительные возможности темпера 6. Выразительные возможности пастели 7. Колорит 8. Воздушная и цветовая перспектива на примере пленэрного натюрморта, пейзажа 9. Понятие "живопись". Задачи реалистической живописи. 10. Техника акварельной живописи. Материалы и оборудование. 11. Тон, оттенок, нюанс. Полутон. 12. Основные характеристики цвета: цветовой тон, светлота, насыщенность. 13. Влияние освещения на цветовое изображение в живописи на пленэре. 14. Роль этюда в овладении живописной грамотой. 15. Цветовая гамма. Колорит – важнейшее качество живописи и средство образного выражения.
2	Архитектурные формы и детали.	<ol style="list-style-type: none"> 16. Задачи, решаемые в процессе работы над натюрмортом. Влияние расстояния от зрителя до натуры на решение поставленных задач. 17. Понятие живописность, целостность, колорит, среда. 18. Предметный цвет. 19. Цветовой рефлекс и его влияние на предметы. 20. Понятие контраста, его разновидности. Одновременный световой и цветовой контраст. Пограничный контраст. Последовательный контраст. 21. Влияние освещения на восприятие цвета. 22. Цветовые интервалы и цветовые ряды. Движение (развитие цвета). 23. Собственные и несобственные качества цвета. Символика цвета.
3	Интерьер	<ol style="list-style-type: none"> 24. Перечислите последовательность построения интерьера в перспективе 25. Охарактеризовать законы построения изображаемого объекта в перспективе 26. Назовите законы построения фронтальной и угловой перспектив 27. Расскажите об изменениях в рисунке интерьера с изменениями освещения в помещении
4	Копии произведений мастеров.	<ol style="list-style-type: none"> 28. Различия в выполнении заданий с натуры и копии произведения мастера 29. Этапы выполнения копии работы мастера 30. Взаимосвязь между художественной идеей работы и выбором графического материала 31. Основные особенности применения графических материалов 32. Аргументируйте важность выбора графического материала, в работе над копией. 33. Технология масляной живописи. Краски и их состав. Разбавители и лаки,

		<p>их применение. Грунты.</p> <p>34. Различие технических возможностей при работе маслом, гуашью, акварелью.</p> <p>35. Палитра художника. Ее изобразительные возможности. Смешение красок.</p>
5	Основные положения теории о цвете.	<p>36. Основные положения теории цвета. Порядок расположения цветов в цветовом круге, по И. Иттону</p> <p>37. Характеристика цветового круга. Три вида цветов из цветового круга</p> <p>38. Характеристика ахроматических цветов</p> <p>39. Живопись в технике гризайли, ее назначение</p> <p>40. Хроматические цвета, способы достижения светлоты или насыщенности</p> <p>41. Основные цветовые схемы</p> <p>42. Тон. Градация тона, оттенок, нюанс. Полутон.</p> <p>43. Понятия: живописность, целостность, колорит, среда.</p> <p>44. Предметный цвет.</p> <p>45. Влияние освещения на цветовое изображение в живописи.</p> <p>46. Цветовой рефлекс и его влияние на предметы.</p>
6	Декоративная композиция.	<p>47. Фрагмент интерьера, выполненный в акварельной технике</p> <p>48. Натюрморт в интерьере в технике гуаши</p> <p>49. Натюрморт в интерьере в технике пастели</p> <p>50. Наброски и зарисовки</p> <p>51. Основные этапы работы в живописи</p> <p><u>Задание:</u> Задание представляет собой рисунок фрагмента интерьера с натюрмортом, с различными источниками света, который выполняется с натуры с последующей доработкой по воображению. Натюрморт состоит из нескольких предметов различной формы и фактуры, геометрических тел, архитектурных деталей, драпировок.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематики курсовой работы:

1. Натюрморт в интерьере с архитектурным рельефом
2. Архитектурные формы и детали в интерьере
3. Интерьер в технике гризайль
4. Постановка в интерьере, выполненная в различных графических техниках
5. Композиция экстерьера
6. Перспектива интерьера с различными источниками света
7. Рисунок интерьера с макетом здания выше линии горизонта
8. Копия реалистического академического рисунка
9. Копия произведения мастеров прошлого
10. Натюрморт мягкими графическими материалами (пастель, сангина, сепия)
11. Интерьер с дорической капителью на конструктивное построение
12. Интерьер с ионической капителью с тональным решением
13. Фрагмент интерьера с линейно-конструктивным построением
14. Натюрморт в смешанной графической технике (акварель-гуашь, акварель-пастель)
15. Натюрморт в интерьере, установленный на двух уровнях
16. Рисунок фрагмента интерьера
17. Композиция в интерьере, установленная ниже линии горизонта
18. Копия реалистического академического произведения (Памятник архитектуры)
19. Копия произведения мастеров прошлого (Исторический интерьер)
20. Живописная постановка из бытовых предметов
21. Живописный натюрморт с направленным источником света
22. Живописная композиция с выявлением объема и фактуры предметов

23. Живописный натюрморт с передачей тональных отношений
24. Натюрморт, выполненный в теплой цветовой гамме
25. Натюрморт, выполненный в холодной цветовой гамме
26. Натюрморт, выполненный в смешанной цветовой гамме
27. Постановка в интерьере в технике гризайль
28. Композиция с геометрическими телами и драпировкой
29. Фрагмент интерьера, выполненный в акварельной технике
30. Натюрморт в интерьере в технике гуаши
31. Натюрморт в интерьере в технике пастели
32. Живописная композиция в смешанной технике (акварель-пастель, гуашь-пастель)
33. Живописный натюрморт в интерьере
34. Декоративный натюрморт с архитектурной деталью
35. Декоративная композиция
36. Декоративная композиция из 3-5 предметов по воображению
37. Декоративная композиция с трансформацией объемов
38. Декоративный натюрморт в интерьере
39. Копия реалистической академической живописи
40. Копия произведения мастеров прошлого

Состав типового задания на выполнение курсовой работы.

Курсовая работа представляет собой задание, которое выполняется на практических занятиях в 3 семестре. Задание представляет собой рисунок фрагмента интерьера с натюрмортом, с различными источниками света, который выполняется с натуры с последующей доработкой по воображению. Натюрморт состоит из нескольких предметов различной формы и фактуры, геометрических тел, архитектурных деталей, драпировок.

Пример типового задания для курсовой работы:

Тема курсовой работы «Архитектурные формы и детали в интерьере»



Рис. 1. Пример типового задания на выполнение курсовой работы в 3 семестре

Возможные материалы при выполнении курсовой работы: (карандаш, графический материал, со-ус, сангина, гуашь, акварель.)

Перечень типовых контрольных вопросов для защиты курсовой работы в 3 семестре:

1. Основные этапы работы в живописи
2. Основные положения теории цвета
3. Характеристика цветового круга
4. Характеристика ахроматических цветов
5. Живопись в технике гризайли, ее назначение
6. Хроматические цвета, способы достижения светлоты или насыщенности цвета
7. Цветовая палитра в создании живописного произведения
8. Особенности теплой цветовой гаммы при живописи натюрморта
9. Особенности холодной цветовой гаммы
10. Перечислить основные материалы, применяемые в живописи
11. Обозначить последовательность работы над натюрмортом в живописи
12. Наброски и зарисовки разными графическими материалами (перечислить материалы)
13. Наброски и зарисовки разными живописными материалами (перечислить материалы)
14. Этапы работы в живописи
15. Правила оформления графической работы

2.2 Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 3 семестре;

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа №1 на тему «Техника живописи гуашью» представляет собой рисунок графическими материалами или живопись с различными источниками света, выполняется с натуры или по воображению, или с последующей доработкой по воображению, выполняемый в аудитории. Постановка или натюрморт состоит из нескольких предметов различной формы и фактуры, геометрических тел, архитектурных деталей, драпировок. Возможные материалы при выполнении работы: (карандаш, акварель, гуашь, пастель).



Пример типовой контрольной работы

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине, в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы в 3 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний, умений и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. Б.21	Живопись

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Пятахин Н.П. Формирование композиционного мышления. Часть 4. Интерьер. Система заданий по дисциплине Рисунок [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Пятахин Н.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 48 с.	http://www.iprbookshop.ru/19052.html
2	Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть I. Физика цвета и его психофизиологическое восприятие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014.— 153 с.	http://www.iprbookshop.ru/26675.html
3	Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть II. Гармония цвета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015.— 188 с.	http://www.iprbookshop.ru/32799.html
4	Никитина Н.П. Цветоведение. Колористика в композиции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Никитина Н.П.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 134 с.	http://www.iprbookshop.ru/68517.html
5	Царева Л.Н. Рисунок натюрморта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Царева Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 184 с.	http://www.iprbookshop.ru/23739.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Живопись [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических заданий для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 270100 «Архитектура»/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 68 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27462.html .— ЭБС «IPRbooks»

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. Б.21	Живопись

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. Б.21	Живопись
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.22	Теоретическая механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
директор ИФО	к.т.н., доцент	Ковальчук О. А.
ст. преподаватель	к.т.н.	Хрипко Т. В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Строительной и теоретической механики».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Теоретическая механика» является формирование компетенций обучающегося в области фундаментальных естественно-научных знаний, определяющих диалектический метод изучения общих законов механического движения (в частном случае – равновесия) и взаимодействия материальных тел.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-3 Готовностью к работе в творческом коллективе, кооперации с коллегами и специалистами смежных областей	Знает основные модели механики абсолютно твердого тела, применяемые для изучения движения и равновесия механических систем Умеет применять методы теоретической механики к решению практических задач в различных областях проектирования Имеет навыки выявления моделей механики в задачах проектирования
ОПК-1 Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает основные закономерности механического движения и механического взаимодействия Умеет применять методы математического анализа при решении задач теоретической механики Имеет навыки выявления в сложной технической задаче моделей, описываемых методами теоретической механики
ПК-9 Способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	Знает основные принципы и подходы механики абсолютно твердого тела, применяемые для изучения движения и равновесия механических систем Умеет применять методы теоретической механики к решению практических задач в различных областях проектирования Имеет навыки дальнейшего изучения вопросов механики, выходящих за рамки механики абсолютно твердого тела

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум

КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	Коп	КРП	СР	К	
1	Статика механической системы.	3	6	-	12	-				Контрольная работа р. 1-3
2	Кинематика точки и твёрдого тела.	3	4	-	8	-				
3	Динамика материальной точки и абсолютно твёрдого тела.	3	4	-	6	-	-	33	27	
4	Элементы аналитической механики.	3	2	-	6	-				
Итого:		3	16	-	32	-	-	33	27	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- в рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Статика механической системы.	<i>Тема 1.</i> Введение в механику. Свободные и несвободные тела. Связи и их реакции. Основные понятия и определения статики. Основные аксиомы статики. Момент силы относительно точки и оси.
		<i>Тема 2.</i> Пара сил. Момент пары сил. Теорема о сложении пар сил, расположенных в пересекающихся плоскостях. Теорема о приведении произвольной системы сил к одному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Необходимые и достаточные условия равновесия системы.
		<i>Тема 3.</i> Центр параллельных сил. Центр тяжести механической системы и сплошного тела. Примеры.
2	Кинематика точки и твёрдого тела.	<i>Тема 4.</i> Кинематика точки. Основные понятия и задачи кинематики. Координатный способ задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Естественный способ задания движения точки. Естественный трёхгранник. Вычисление скорости и ускорения точки.
		<i>Тема 5.</i> Кинематика твёрдого тела. Основные задачи кинематики твёрдого тела. Простейшие движения твёрдого тела. Плоскопараллельное движение твёрдого тела. Распределение скоростей точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей.
3	Динамика материальной точки и абсолютно твёрдого	<i>Тема 6.</i> Дифференциальные уравнения движения точек механической системы. Основные свойства внутренних сил. Теорема об изменении количества движения механической системы. Теорема об изменении

	тела.	кинетического момента механической системы. Центр масс механической системы. Теорема о движении центра масс. <i>Тема 7.</i> Поступательное движение твёрдого тела. Вращение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Плоскопараллельное движение твёрдого тела. Кинетическая энергия материальной точки и механической системы. Работа и мощность силы. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы.
4	Элементы аналитической механики.	<i>Тема 8.</i> Классификация связей. Возможные скорости и возможные перемещения. Идеальные связи. Примеры идеальных и неидеальных связей. Принцип Даламбера. Принцип возможных перемещений.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и содержание занятия
1	Статика механической системы	<i>Тема 1.</i> Общий подход к решению задачи об определении реакций опор. Условия равновесия системы сил, линии действия которых расположены в одной плоскости. Основные виды связей.
		<i>Тема 2.</i> Учёт пары сил при составлении уравнений равновесия. Жёсткая заделка. Статический расчёт закреплённой балки, нагруженной плоской системой сосредоточенных сил и пар сил при наличии распределённой нагрузки.
		<i>Тема 3.</i> Равновесие составных тел.
		<i>Тема 4.</i> Расчёт ферм. Пример расчёта.
		<i>Тема 5.</i> Сила трения. Примеры.
		<i>Тема 6.</i> Равновесие системы сил в пространстве.
2	Кинематика точки и твёрдого тела.	<i>Тема 7.</i> Определение скоростей и ускорений точек тела при координатном и естественном способах задания движения.
		<i>Тема 8.</i> Определение скоростей и ускорений точек тела, совершающего поступательное и вращательное движения.
		<i>Тема 9.</i> Вычисление скоростей точек тела, совершающего плоскопараллельное движение.
		<i>Тема 10.</i> Сложное движение точки. Основные понятия и определения. Сложение скоростей и ускорений при сложном движении точки - (без доказательства). Правило Жуковского. Примеры
3	Динамика материальной точки и абсолютно твёрдого тела.	<i>Тема 11.</i> Использование теоремы об изменении количества движения механической системы и теоремы о движении центра масс.
		<i>Тема 12.</i> Вращательное движение твёрдого тела. Дифференциальное уравнение вращательного движения твёрдого тела. Примеры.
		<i>Тема 13.</i> Плоскопараллельное движение твёрдого тела. Применение теоремы об изменении кинетической энергии к исследованию движения механической системы.
4	Элементы аналитической механики	<i>Тема 14.</i> Применение принципа возможных перемещений для исследования равновесия механизмов.
		<i>Тема 15.</i> Определение опорных реакций при помощи принципа возможных перемещений.
		<i>Тема 16.</i> Составление уравнений Лагранжа 2-го рода для систем с двумя степенями свободы.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Статика механической системы	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Кинематика точки и твёрдого тела.	
3	Динамика материальной точки и абсолютно твёрдого тела.	
4	Элементы аналитической механики	

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре «Строительной и теоретической механики», ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.22	Теоретическая механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные модели механики абсолютно твердого тела, применяемые для изучения движения и равновесия механических систем	1-4	Контрольная работа Экзамен
Умеет применять методы теоретической механики к решению практических задач в различных областях проектирования	1-4	Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки выявления моделей механики в задачах проектирования	1-4	Контрольная работа Экзамен
Знает основные закономерности механического движения и механического взаимодействия	1-4	Контрольная работа Экзамен
Умеет применять методы математического анализа при решении задач теоретической механики	1-4	Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки выявления в сложной технической задаче моделей, описываемых методами теоретической механики	1-4	Контрольная работа Экзамен
Знает основные принципы и подходы механики абсолютно твердого тела, применяемые для изучения движе-	1-4	Контрольная работа Экзамен

ния и равновесия механических систем		
Умеет применять методы теоретической механики к решению практических задач в различных областях проектирования	1-4	Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки дальнейшего изучения вопросов механики, выходящих за рамки механики абсолютно твердого тела	1-4	Контрольная работа Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
Навыки обоснования выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен в 3-м семестре.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Статика механической системы	1. Сформулировать основные аксиомы статики. Показать, что в пределах абсолютно твёрдого тела силу можно переносить вдоль её линии действия в любую точку. 2. Дать определение и указать способы вычисления момента силы относи-

		<p>тельно точки. Дать определение и указать способы вычисления момента силы относительно оси.</p> <p>3. Дать определения главного вектора и главного момента системы сил. Пара сил и её момент.</p> <p>4. Изложить содержание метода Пуансо о приведении системы сил к одному центру. Сформулировать необходимые и достаточные условия равновесия системы сил.</p> <p>5. Изложить содержание метода вырезания узлов при расчёте фермы. Изложить содержание метода сквозных сечений при расчёте фермы. Привести пример.</p> <p>6. Изложить содержание законов Амантона-Кулона о трении.</p> <p>7. Получить координаты центра параллельных сил. Рассказать о методах, применяемых при определении положения центра тяжести (симметрия однородного тела, метод разбиений, метод отрицательных масс).</p>
2	Кинематика точки и твёрдого тела	<p>8. Изложить содержание способов задания движения точки. Дать определение траектории точки. Дать определение вектора скорости точки. Изложить способ вычисления вектора скорости точки при различных способах задания её движения.</p> <p>9. Дать определение вектора ускорения точки. Изложить способ вычисления вектора ускорения точки при различных способах задания её движения.</p> <p>10. Поступательное движение абсолютно твёрдого тела. Вращение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Закон вращения, угловая скорость, угловое ускорение.</p> <p>11. Вычисление скорости и ускорения любой точки тела, вращающегося вокруг неподвижной оси.</p> <p>12. Плоскопараллельное движение твёрдого тела. Законы движения. Способы вычисления скорости и ускорения точки плоской фигуры в данный момент времени.</p> <p>13. Сложное движение точки. Теоремы сложения скоростей и ускорений при сложном движении точки.</p>
3	Динамика материальной точки и абсолютно твёрдого тела	<p>14. Основные законы механики. Две основные задачи динамики материальной точки</p> <p>15. Дифференциальные уравнения движения точек механической системы. Определение внешних и внутренних сил. Основные свойства внутренних сил механической системы.</p> <p>16. Центр масс механической системы. Способ вычисления количества движения механической системы. Теорема об изменении количества движения механической системы. Теорема о движении центра масс механической системы.</p> <p>17. Теорема об изменении момента количества движения (кинетического момента) механической системы относительно неподвижного центра (неподвижной оси).</p> <p>18. Определение кинетической энергии материальной точки и механической системы. Кинетическая энергия твёрдого тела при поступательном, вращательном и плоскопараллельном движениях. Мощность силы, элементарная работа силы и работа силы на конечном перемещении.</p> <p>19. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы.</p> <p>20. Работа силы тяжести, работа упругой силы и работа вращающего момента (пары сил).</p> <p>21. Дифференциальные уравнения поступательного, вращательного и плоскопараллельного движения твёрдого тела.</p>
4	Элементы аналитической механики	<p>22. Классификация связей. Возможные скорости и возможные перемещения материальной точки и механической системы.</p> <p>23. Принцип Даламбера. Основные уравнения кинетостатики.</p>

- | | | |
|--|--|--|
| | | 24. Главный вектор и главный момент сил инерции механической системы.
25. Принцип возможных перемещений.
26. Уравнения Лагранжа 2-го рода. |
|--|--|--|

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

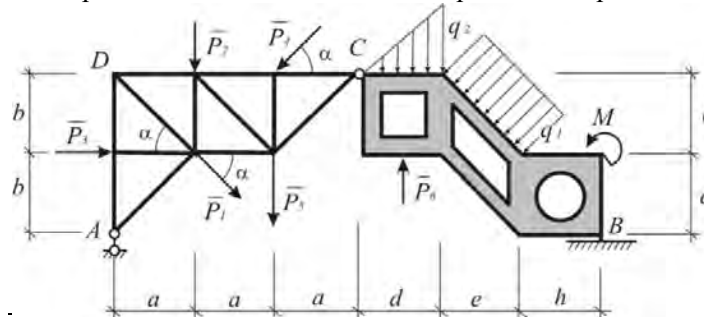
- контрольная работа в 3 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа р. 1-3 на тему «Расчет конструкций и механизмов»

Задача 1

Конструкция, состоит из фермы и пластины, соединённых в точке С шарниром. Ферма образована однородными стержнями с постоянной площадью поперечного сечения. Вес одного погонного метра стержня равен 0.03 кН. Правая часть сооружения представляет собой однородную пластину с вырезами, толщина которой постоянна. Вес одного квадратного метра пластины равен 0.6 кН.

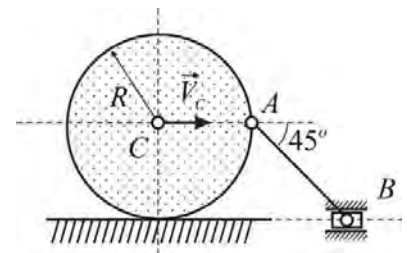


Определить опорные реакции и усилия в шарнире С, усилия в стержнях фермы, положения центров тяжести составных частей конструкции.

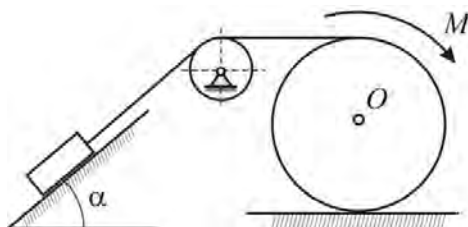
Задача 2

Каток катится без скольжения. Дано: $R = 10$ см; $V_C = 20$ см/с.

Определить в данный момент времени угловую скорость ω_{AB} стержня AB и скорости V_A и V_B точек A и B .



Задача 3

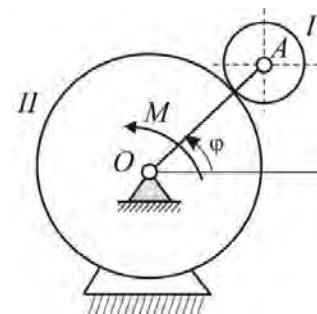


Сплошной однородный цилиндр массы $m_1 = 4m$ радиуса r катится по горизонтальной плоскости без скольжения под действием вращающего момента M , поднимая груз массы m . Массой блока пренебречь. Коэффициент трения между грузом и наклонной плоскостью равен f . Определить силу давления блока на ось вращения.

Задача 4

Механизм, расположенный в горизонтальной плоскости, приводится в движение из состояния покоя постоянным моментом M , приложенным к кривошипу OA .

Определить угловую скорость кривошипа в зависимости от его угла поворота, если неподвижное колесо имеет радиус R , а подвижное колесо – радиус r и массу $4m$. Подвижное колесо считать однородным диском, а кривошип – однородным стержнем массой m .



3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 3 семестре. Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать)	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

решение задач и выполнения заданий	схемами, рисунками	небрежно		
------------------------------------	--------------------	----------	--	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.22	Теоретическая механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Теоретическая механика. Теория и практика [Текст]: учебник для вузов / В. И. Антонов [и др.]; [рец.: С. В. Шешенин, А. И. Шеин, Ю. М. Борисов]. - М.: Архитектура-С, 2011. - 600 с.	599
2	Никитин, Н. Н. Курс теоретической механики [Текст]: учебник для вузов / Н. Н. Никитин. - Изд. 7-е, стер. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2010. - 719 с	200
3	Мещерский, И. В. Задачи по теоретической механике [Текст]: учебное пособие для вузов / И. В. Мещерский; под ред. В. А. Пальмова, Д. Р. Меркина. - Изд. 50-е, стер. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2010. - 448 с.	495
4	Антонов, В. И. Теоретическая механика (динамика) [Текст]: конспект лекций и содержание практических занятий. / В. И. Антонов; Московский государственный строительный университет, Кафедра теоретической механики и аэродинамики. - Москва: МГСУ, 2014. - 120 с.	100

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Антонов, В. И. Теоретическая механика (статика) [Текст]: конспект лекций и содержание практических занятий. / В. И. Антонов; Московский государственный строительный университет, Каф. теоретической механики и аэродинамики. - Москва: МГСУ, 2013. - 83 с.
2	Антонов, В. И. Теоретическая механика (кинематика) [Текст]: конспект лекций и содержание практических. / В. И. Антонов, Р. Н. Степанов; Московский государственный строительный университет; [рец. Н. М. Атаров]. - Москва: МГСУ, 2013. - 63 с.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.22	Теоретическая механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.22	Теоретическая механика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.23	Основы экономики и организации строительства и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	к.т.н.	Косолапов А.В.
Ст. преподаватель	-	Шестерикова Я.В.
Преподаватель	-	Шишкунова Д.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Технологий и организации строительного производства»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы экономики и организации строительства и реставрации» является формирование компетенций обучающегося в области экономики и организации строительства и реставрации архитектурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-3 готовностью к работе в творческом коллективе, кооперации с коллегами и специалистами смежных областей	Умеет работать в коллективе, осуществлять руководство над коллективом
ОК-4 знанием методов организации и управления малыми коллективами, способы находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность	Знает общие принципы организации производства
	Знает способы поиска организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Умеет проводить оценку эффективности инвестиций в строительстве, реконструкции и реставрации
ПК-9 способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	Знает особенности конструктивных решений зданий и сооружений, технологии выполнения строительных работ
	Знает основных участников строительного производства и их функциональные роли
	Знает основы строительного материаловедения и область применения для различных технологий строительных работ
ПК-12 способностью участвовать в проведении экспертизы проектных решений и выполненных работ в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия	Умеет разрабатывать и выполнять анализ принятых проектных решений и выполненных работ в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия
ПК-15 способностью участвовать в обсуждении и защите принятых проектных решений перед общественностью и заказчиком	Умеет проводить технико-экономическое обоснование принятых решений, а также выполнять анализ соответствия принятых решений нормативно-правовым документам
ПК-16 готовностью принимать участие в согласовании проектных решений в органах надзора и контроля за архитектурно-строительной деятельностью, в органах охраны архитектурного наследия	Знает классификацию технологий, выявлять взаимосвязь между конструктивными решениями и технологиями возведения зданий и сооружений
ПК-17 способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов	Знает схему организации проектных работ, основных ее участников и их функциональные роли, и их цели и задачи
	Имеет навыки выполнения анализа задач, связанных с реконструкцией и реставрацией объектов архитектурного наследия

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 63 зачетных единиц (216 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения - очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1.	Общие принципы организации производства	7	3		-					Домашнее задание №1 р. 2, Домашнее задание №2 р. 3; Контрольная работа №1 р. 2,3
2.	Поточная организация строительного производства	7	5		16			69	27	
3.	Сетевое моделирование в строительном производстве	7	4		16					
4.	Особенности организации строительного производства при реставрации	7	4		-					
	Итого в 7 семестре:	7	16		32			69	27	Экзамен №1
5.	Особенности ценообразования при строительстве и реконструкции	8	8		4			13	27	Контрольная работа №2 р. 5-6
6.	Оценка эффективности инвестиций в строительстве и реставрации	8	8		12					
	Итого в 8 семестре:	8	16		16			13	27	Экзамен №2

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие принципы организации производства	<p>Введение в курс. Организация как деятельность по упорядочению всех элементов определенного объекта во времени и пространстве. Формы управления строительным производством. Продукция строительного производства. Этапы строительства. Окружение строительной организации</p> <p>Организация проектирования и изысканий. Стадии проектирования. Этапы проектирования реконструкции. Состав проекта реконструкции. Особенности проектирования реконструируемых объектов. Нормативно-правовая документация по проектированию. Инженерные и экономические изыскания</p> <p>Подготовка строительного производства. Система проектно-технологической документации. Предынвестиционный и инвестиционный периоды предпроектной подготовки, проектная подготовка. Внеплощадочная подготовка. Подготовка территории под застройку. Освоение строительной площадки.</p>
2	Поточная организация строительного производства	<p>Сущность поточной организации строительного производства. Понятие о поточном производстве. Особенности поточного производства в строительном производстве. Классификация потоков. Преимущества поточного производства.</p> <p>Параметры строительных потоков и их расчет Параметры потоков временные, пространственные, организационные. Расчет параметров потока табличным методом, с помощью матриц, графическим методом</p> <p>Технологическая увязка строительных потоков Взаимоувязка структуры строительных потоков разных уровней. Пути уплотнения потоков. Пути ускорения выпуска готовой продукции</p>
3	Сетевое моделирование в строительном производстве	<p>Сетевые модели. Элементы сетевого графика. Изображение элементов сетевого графика. Формы сетевых моделей. Правила построения сетевых графиков.</p> <p>Методы расчета сетевых графиков. Корректировка и календаризация. Аналитические методы, табличный метод, расчет параметров непосредственно на графике Корректировка графика по времени и по ресурсам, Привязка графика к календарному времени.</p>
4	Особенности организации строительного производства при реставрации	<p>Строительные генеральные планы. Назначение и виды строительных генеральных планов. Состав и содержание строительного генерального плана. Проектирование строительного генерального плана.</p> <p>Календарное планирование. Назначение календарного плана. Последовательность разработки календарного плана. Календарные планы выполняемых работ в стоимостном и физическом выражении. Ресурсные календарные планы.</p> <p>Управление качеством строительства. Понятие качества строительной продукции. Этапы формирования качества строительной продукции. Основные принципы менеджмента качества.</p>
5	Особенности ценообразования при строительстве и реконструкции	<p>Введение в экономику отрасли Понятие рынка, преимущества и недостатки. Строительный рынок как система. Особенности строительного рынка. Объекты рыночных отношений. Формы государственного регулирования рыночных отношений. Особенности строительства как отрасли производства. Формы собственности, принятые в РФ.</p> <p>Определение цены строительной продукции</p>

		Общие сведения о системе ценообразования и сметного нормирования. Виды сметных нормативов. Состав сметной стоимости. Определение прямых затрат. Определение накладных расходов. Определение величины сметной прибыли. Особенности применения ресурсного и ресурсно-индексного методов.
		Особенности ценообразования при реконструкции При составлении локальных сметных расчетов (смет) на работы по реконструкции, расширению и техническому перевооружению действующих предприятий, зданий и сооружений учитываются усложняющие факторы и условия производства таких работ, с помощью соответствующих коэффициентов, приведенных в соответствующих сборниках сметных норм и расценок
6	Оценка эффективности инвестиций в строительстве и реставрации	Расчет денежных потоков, характеризующий проект реконструкции Расчет денежных потоков с учетом реализации проекта реконструкции. Расчет денежных потоков при условии, что проект реконструкции не будет реализован. Расчет потоков платежей, характеризующих проект. Расчет показателей эффективности проекта реконструкции Расчет показателей эффективности рассматриваемого проекта (ЧДД, ВНД, срок окупаемости, рентабельность, индекс доходности)

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
2.	Поточная организация строительного производства	Параметры строительных потоков и их расчет Организация специализированного (или объектного) потока, состоящего из ритмичных частных потоков, имеющих между собой неодинаковые, но кратные ритмы. Технологическая увязка строительных потоков Построить график специализированного потока в виде циклограммы, увязав между собой частные потоки графическим способом, численным способом, матричным способом. Построить линейный график работ.
3.	Сетевое моделирование в строительном производстве	Сетевые модели. Правила построения сетевых графиков. Построение сетевой модели для поточного метода ведения работ Методы расчета сетевых графиков. Корректировка и календаризация Построить сетевую модель. Рассчитать сетевой график табличным методом. Рассчитать сетевой график секторным способом. Корректировка временных параметров сетевого графика и определение его основных показателей.
5.	Особенности ценообразования при строительстве и реконструкции	Определение цены строительной продукции Составление локальных смет на строительные работы. Определение прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли. Использование базисно-индексного и ресурсно-индексного методов. Особенности ценообразования при реставрации Использование соответствующих коэффициентов, приведенных в сборниках сметных норм и расценок на работы по реконструкции
6.	Оценка эффективности инвестиций в строительстве и реставрации	Расчет денежных потоков, характеризующий проект реконструкции Расчет денежных потоков с учетом реализации проекта реконструкции. Расчет денежных потоков при условии, что проект реконструкции не будет реализован. Расчет потоков платежей, характеризующих проект. Расчет показателей эффективности проекта реконструкции Расчет показателей эффективности рассматриваемого проекта (ЧДД,

	ВНД, срок окупаемости, рентабельность, индекс доходности)
--	---

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие принципы организации производства	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Поточная организация строительного производства	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Сетевое моделирование в строительном производстве	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Особенности организации строительного производства при реставрации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
5	Особенности ценообразования при строительстве и реконструкции	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
6	Оценка эффективности инвестиций в строительстве и реставрации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзаменам), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебники зданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.23	Основы экономики и организации строительства и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Умеет работать в коллективе, осуществлять руководство над коллективом	1-6	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Контрольная работа №1, Контрольная работа №2
Знает общие принципы организации производства	1	Экзамен №1
Знает способы поиска организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях	1-6	Экзамен; Диф. зачет
Умеет проводить оценку эффективности инвестиций в строительстве, реконструкции и реставрации	6	Контрольная работа №2 Экзамен №2
Знает особенности конструктивных решений зданий и сооружений, технологии выполнения строительных работ	1-6	Экзамен №1; Экзамен №2
Знает основных участников строительного производства и их функциональные роли	1-6	Экзамен №1; Экзамен №2
Знает основы строительного материаловедения и область применения для различных технологий строительных работ	1-6	Экзамен №1; Экзамен №2
Умеет разрабатывать и выполнять анализ принятых проектных решений и выполненных работ в области реконструк-	1-6	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2,

ции и реставрации архитектурного наследия		Контрольная работа №1, Контрольная работа №2 Экзамен №1; Экзамен №2
Умеет проводить технико-экономическое обоснование принятых решений, а также выполнять анализ соответствия принятых решений нормативно-правовым документам	1-6	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Контрольная работа №1, Контрольная работа №2
Знает классификацию технологий, выявлять взаимосвязь между конструктивными решениями и технологиями возведения зданий и сооружений	1-6	Экзамен №1; Экзамен №2
Знает схему организации проектных работ, основных ее участников и их функциональные роли, и их цели и задачи	1-6	Экзамен №1; Экзамен №2
Имеет навыки выполнения анализа задач, связанных с реконструкцией и реставрацией объектов архитектурного наследия	1-6	Экзамен №1; Экзамен №2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзаменов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен в 7 семестре, экзамен в 8 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Общие принципы организации производства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды строительных работ, строительные процессы, их классификация. Рабочие операции, рабочие движения (приемы). 2. Рабочее место, фронт работ, захватки, деланки, ярусы. 3. Профессии и квалификация рабочих-строителей. Рабочие бригады, звенья. Производительность труда, нормы времени и выработки. 4. Проектирование и изыскания. Состав проекта. Задание на проектирование. Этапы и стадии проектирования. Что такое изыскательские работы и их виды? Проектирование организации строительства. Что такое ПОС и кто его разрабатывает? Исходные данные для разработки ПОС. Что такое ППР и кто его разрабатывает? Исходные данные для разработки ППР. Каков состав и объем ППР? 5. Подготовка площадки под застройку – разборка строений, очистка территории, перекладка коммуникаций, отвод поверхностных и подземных вод, укрепление грунтов. 6. Освоение строительной площадки – ограждение, разбивка строящегося объекта, устройство временных сооружений.
2.	Поточная организация строительного производства	<ol style="list-style-type: none"> 7. Сущность поточной организации строительства. 8. Основные принципы проектирования потоков. 9. Классификация строительных потоков. 10. Расчет параметров ритмичного потока. 11. Расчет параметров разноритмичных потоков. 12. Циклограммы строительных потоков. 13. Расчет параметров неритмичного потока с одинаковой продолжительностью работы бригад на фронтах работ. 14. Расчет параметров неритмичного потока с неодинаковым ритмом работы бригад на фронтах работ. Расчет параметров потоков с использованием матриц 15. Корректировка потоков по времени и ресурсам. Коэффициент неравномерности и эпюры потребления ресурсов.
3.	Сетевое моделирование в строительном производстве	<ol style="list-style-type: none"> 16. Понятие о моделировании. Модели, применяемые в организации строительства. 17. Что такое сетевая модель? Что такое сетевой график? Назначение сетевых моделей и сетевых графиков. Элементы сетевого графика. 18. Основные правила построения сетевых графиков. 19. Сетевые графики типа «вершины-работы» и «вершины-события». 20. Временные параметры сетевого графика и порядок их расчета. Алгоритм расчета сетевого графика в табличном режиме. Алгоритм расчета сетевого графика непосредственно на графике (секторный метод).
4.	Особенности организации строительного производства при реставрации	<ol style="list-style-type: none"> 21. Назначение и виды строительных генеральных планов. 22. Принципы проектирования системы временных автомобильных дорог на строящихся объектах. 23. Организация приобъектных складов. 24. Временные здания на строительной площадке: виды, принципы размещения, количество. 25. Электроснабжение строительной площадки. 26. Временное водоснабжение и водоотведение. 27. Зоны влияния монтажных кранов.

		<p>28. Ограничение зон влияния монтажных кранов.</p> <p>29. Основная задача календарного планирования.</p> <p>30. Виды календарных планов.</p> <p>31. Общие принципы календарного планирования строительства комплексов зданий и сооружений.</p> <p>32. Особенности календарного планирования строительства промышленных предприятий.</p> <p>33. Качество строительной продукции, этапы формирования качества строительной продукции. Контроль качества на всех этапах его формирования</p>
--	--	---

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения экзамена в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
5.	Особенности ценообразования при строительстве и реконструкции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каким образом рынок обеспечивает рациональное использование ресурсов. 2. Роль конкуренции в существовании рыночных отношений. 3. Понятие рынка, преимущества и недостатки. 4. Ценообразование в строительстве в условиях рыночной экономики. 5. Особенности строительного рынка. Назовите объекты рыночных отношений. 6. Формы государственного регулирования рыночных отношений. 7. Особенности строительства как отрасли производства. Формы собственности, принятые в РФ. 8. Виды сметных нормативов. Применение, разработка и изменение элементных сметных норм. Возвратные суммы за итогом сводного сметного расчета 9. Состав сметной стоимости. 10. Определение прямых затрат. 11. Определение накладных расходов. 12. Определение величины сметной прибыли. 13. Особенности применения ресурсного и ресурсно-индексного методов. 14. Основные положения ценообразования при проведении технического учета и технической инвентаризации объектов градостроительной деятельности. 15. Основы, особенности, методическая и нормативная база ценообразования и сметного нормирования в строительстве
6.	Оценка эффективности инвестиций в строительстве и реставрации	<ol style="list-style-type: none"> 16. Учет коэффициента сохранения основных фондов при экономической оценке эффективности реконструкции 17. Эффективность реконструкции жилых и общественных зданий в сфере энергосбережения. 18. Расчет показателей эффективности проекта реконструкции 19. Понятие инвестиций. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности. Типы инвестиций. 20. Дисконтирование и расчет ЧДД. 21. Определение понятия «Внутренняя норма доходности». Формула для расчета 22. Определения понятий «Срок окупаемости», «Рентабельность», «Индекс доходности». 23. Понятие и виды рентабельности, методы ее определения. 24. Основные понятия об инвестиционной деятельности в строительстве и реставрации 25. Эффект и эффективность инвестиций и инвестиционно-строительных проектов

		26. Участники инвестиционно-строительных проектов и их экономические отношения
--	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание № 1 в 7 семестре;
- домашнее задание №2 в 7 семестре;
- контрольная работа № 1 в 7 семестре;
- контрольная работа №2 в 8 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема домашнего задания № 1 «Поточная организация строительного производства»
(подготовить развернутые ответы на вопросы, постараться ответить своими словами (устно) на поставленные вопросы)

Пример и состав типового домашнего задания № 1:

Вопрос 1 «Сущность поточной организации строительства» - Поточное строительство – это такой метод выполнения строительно-монтажных работ, при котором обеспечивается планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной и равномерной работы трудовых коллективов, обеспеченных своевременной и комплектной поставкой всеми необходимыми видами материальных ресурсов. Поточное строительство – это своеобразный строительный конвейер, который требует своевременного обеспечения работ проектной документацией, непрерывного и комплектного обеспечения материалами и изделиями, повседневного поддержания в исправности машин, инвентаря и приспособлений. Поточное строительство предполагает расчленение процесса возведения зданий и сооружений на отдельные специализированные комплексы работ (строительные потоки), выполняемые непрерывно с переходом рабочих с расчётной скоростью с одного частного фронта работы на другой.

Вопрос 2 «В чём заключается особенность поточных методов в промышленном строительстве» - В промышленном строительстве, как правило, применяются разноритмичные потоки при различных комбинациях переменных параметров. Это связано с возведением разнородных зданий и сооружений с различными характерами их объёмно-планировочных решений. Поточная организация строительства в этих условиях становится значительно сложнее, чем в жилищном строительстве. Чтобы не допускать чрезмерной разницы в трудоёмкости работ на захватках одного потока (это влечёт за собой снижение выработки и уменьшает эффективность использования машин, что отражается на темпах строительства) организуются параллельные потоки по группам сходных узлов и объектов.

Вопрос 3 «Классификация строительных потоков» - Классифицируют строительные потоки следующим образом:

Частный поток — это элементарный строительный поток, представляющий собой один или несколько процессов, выполняемых одним коллективом (бригадой, звеном). Продукцией частного потока могут быть земляные работы, устройство фундаментов, кладка стен, монтаж дома, штукатурные работы и т. д. Частный поток организуется в основном там, где возможно выполнение работ на разных захватках поточно-расчлененным способом.

Специализированный поток состоит из ряда частных потоков, объединенных единой системой параметров и схемой потока. Специализированные потоки являются основными структурными элементами потока. Их продукцией служат законченные виды работ, конструктивные элементы и части зданий (подземная часть здания, крыша, отделочные работы). В зависимости от характера объекта, вида и степени совмещения работ на одной и той же захватке (захватках) при выполнении работ вручную одновременно могут работать различные

специализированные потоки, например бригады электриков и сантехников на строительстве жилого дома.

Объектный поток — совокупность специализированных потоков, состав которых обеспечивает выполнение всего комплекса работ по сооружению соответствующего объекта строительства. Продукцией этих потоков являются полностью законченные здания (сооружения) либо группа зданий (сооружений).

Комплексный поток состоит из объектных потоков, одновременно занятых строительством отдельных зданий и сооружений, входящих в состав промышленного предприятия, жилого квартала и т. д. Продукцией комплексного потока являются сданные в эксплуатацию промышленные объекты, законченные жилые кварталы и т. п.

Тема домашнего задания № 2 «Сетевое моделирование в строительном производстве»:
(подготовить развернутые ответы на вопросы, постараться ответить своими словами (устно) на поставленные вопросы)

Пример и состав типового домашнего задания № 2:

Вопрос 1 «Что такое сетевой график» - Сетевой график это графическое изображение технологической последовательности выполнения работ на объекте или нескольких объектах с указанием их продолжительности и всех временных параметров, а также общего срока строительства. В основе управления строительством должна лежать заранее разработанная модель процесса производства строительных и монтажных работ, начиная с подготовительных работ и кончая вводом объекта в эксплуатацию.

Вопрос 2 «В чём заключаются отличительные особенности сетевого графика в сравнении с линейным и циклограммой» - Отличительными особенностями сетевого графика являются: – наличие взаимосвязи между работами и технологической последовательности их выполнения; – возможность выявления работ, от завершения которых в первую очередь зависит продолжительность строительства объекта; – возможность выбора вариантов последовательности и продолжительности работ с целью улучшения сетевого графика; – облегчение осуществления контроля работ за ходом строительства; – возможность использования ЭВМ для расчётов параметров графика при планировании и управлении строительством.

Вопрос 3 «С какой целью осуществляется корректировка сетевого графика»- Первый этап разработки сетевого графика заканчивается расчётом его параметров, определением продолжительности критического пути и его траектории. Однако первоначальный (скорее, исходный) вариант графика редко получается сразу оптимальным. Чаще всего сеть приходится корректировать, приводя её в соответствие с нормативным или директивным сроком строительства объекта, с имеющимися в распоряжении исполнителей ресурсами (трудовыми, материальными, необходимыми механизмами). После получения первого варианта сетевого графика с определением критического пути, расчётом временных параметров для каждой работы и определением резервов времени, сетевой график нужно проанализировать. Под корректировкой (оптимизацией) сетевого графика понимают внесение в его первоначальный вариант возможных изменений с целью достижения выгодных результатов и доведения параметров графика до показателей, на которые планируется сеть. Для внесения этих поправок необходимо находить наиболее выгодные и возможные технологические решения, а иногда и проектные решения, связанные с сокращением срока производства строительно-монтажных работ или с изменением технологической последовательности их исполнения. Корректировка сетевого графика может производиться по заданным срокам строительства, по трудовым и материальным ресурсам и другим необходимым показателям.

Тема контрольной работы № 1 «Поточное строительство и сетевое моделирование в строительном производстве»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы №1

1. Дайте определение поточного метода организации строительства?
2. Перечислите особенности поточного метода строительства?
3. Задача 1: Увязать с помощью циклограммы ритмичный поток, состоящий из 3 процессов, выполняемых на 5 захватках. Ритм работы каждой бригады равен 2 дням. Определить продолжительность строительства.
4. Задача 2: Увязать с помощью циклограммы ритмичный поток, состоящий из 4 процессов, выполняемых на 4 захватках. Ритм работы каждой бригады равен 3 дням. Перерыв между 2 и 3

процессом равен 2 дням. Определить продолжительность строительства и сумму перерывов на фронтах работ.

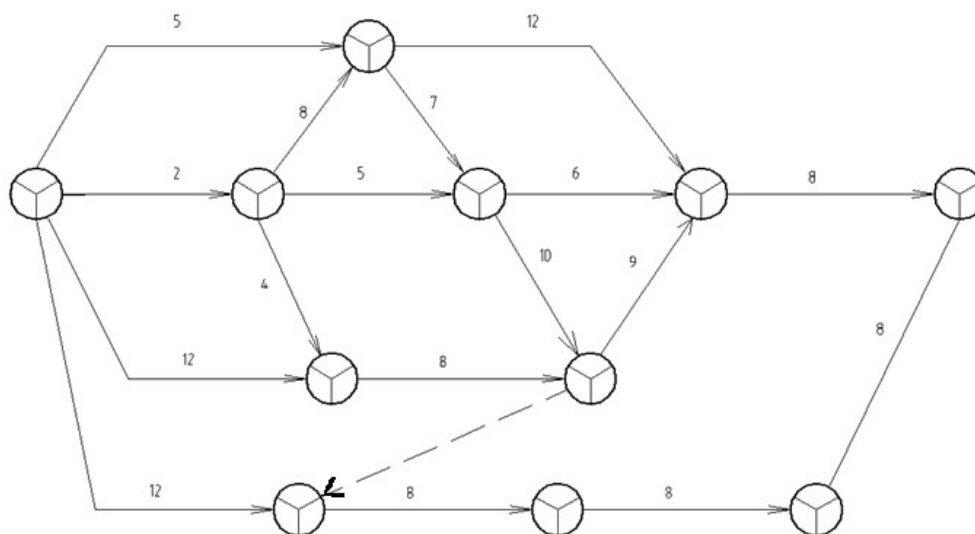
5. Задача 3: Увязать с помощью циклограммы ритмичный поток с кратными ритмами работ на 5 захватках. Ритм первого процесса равен 2 дням, второго - 4, третьего - 2. На второй процесс предлагается привлечь дополнительную бригаду. Определить продолжительность строительства и сумму перерывов на фронтах работ

Необходимо рассчитать матрицу (табл.1) с пятью комплексными процессами, выполняющимися на 4 разнотипных объектах. После расчета основных параметров постройте циклограмму

Таблица 1. Исходная матрица с пятью заданными неритмичными потоками

№ объекта	№ процесса					$\sum T_j$	$\sum t_{пер}$	T_o
	1	2	3	4	5			
I	15	20	5	4	7			
II	10	15	6	8	8			
III	18	19	7	7	4			
IV	20	21	8	5	9			
$\sum T_i$								
$\sum t_{пер}$								

6. Задача 4: Рассчитать секторным методом сетевой график, проставив коды работ, зная их продолжительности. Показать общие и частные резервы и работы, лежащие на критическом пути. Построить линейный график на основе сетевого графика, указать критический путь и частные резервы времени.



Тема контрольной работы № 2 «Оценка эффективности инвестиций в строительстве» Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы № 2

1. Дайте определение понятию «Срок окупаемости»?
2. Дайте определение понятию «Чистый дисконтированный доход». По какой формуле он рассчитывается?
3. Дайте определение понятию «Внутренняя норма доходности». По какой формуле она рассчитывается?
4. Задача: Завод по производству комплектующих изделий для электронного оборудования столкнулся с проблемой расширения производства электронных плат, которые производятся на морально и физически устаревшем станке. В следствии износа станка (который к настоящему времени полностью амортизирован) электронные платы не полностью удовлетворяют существующим стандартам и много продукции уходит в брак. Эксплуатация станка связана с

существенными издержками из-за постоянно требующегося ремонта и дорогостоящего техобслуживания. Данный станок может быть продан за 10 тыс. руб.

Завод получил предложение на приобретение станка нового поколения, который выпускает продукцию необходимого качества и полностью удовлетворяющую существующим стандартам. Кроме того, мощность нового станка превосходит мощность старого вследствие использования более совершенной технологии изготовления электронных плат. Стоимость нового станка составляет 7 500 тыс. руб., включая доставку, установку и наладку. Срок службы станка составляет 10 лет, и в конце срока он может быть продан по цене 500 тыс. руб.

Для простоты расчетов все вычисления проводить в постоянных ценах на момент начала реализации проекта. на основе прогноза продаж, представленных в таблице, оценить издержки производства (установка нового станка не приведет к изменению общехозяйственных расходов):

Таблица 1

Год	Программа производства, продаж и издержек при реализации инвестиционного проекта	Программа производства, продаж и издержек при отсутствии программы модернизации производства	Издержки на ед., руб.	Годовой объем продаж, ед.	Цена за ед., руб.	Издержки на ед., руб.
	Годовой объем продаж, ед.	Цена за единицу, руб.				
1	7 700	770	402	7 700	770	462
2	7 900	770	415	7 650	770	502
3	8 100	770	429	7 600	770	545
4	8 400	770	444	7 550	770	580
5	8 700	770	455	7 500	770	654
6	8 900	770	467	7 450	770	689
7	9 200	770	479	7 400	770	750
8	9 500	770	491	7 350	770	812
9	9 800	770	506	7 300	770	864
10	10 100	770	521	7 250	770	945

Для поддержания высокого уровня продаж требуется дополнительный оборотный капитал. Но с приобретением нового станка необходимость в оборотном капитале, по оценкам технолога, снизится с 6% от объема продаж до 5%. Дополнительные поступления в конце десятого года, связанные с реализацией товарно-материальных запасов составят:

- при реализации проекта - 289 710 руб.
- при отказе от реализации проекта - 336 330 руб.

Расчитать денежные потоки с учетом установки нового станка и при условии, что станок не приобретен (ставка налога на прибыль - 20%). Расчеты свести в таблицу.

Далее необходимо оценить проект, используя показатели экономической эффективности инвестиционных проектов. Сделать выводы при условии, что средняя стоимость источников финансирования данного проекта составляет 10%.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в форме экзаменов в 7 семестре и 8 семестре.

Используется четырёх балльная шкала оценивания освоения, указанная в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Ответ не дан	дана только часть ответа на вопрос	ответ не полон, некоторые моменты в ответе не отражены	дан полный, развернутый ответ
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Неверно излагает и интерпретирует знания. Изложение материала логически не выстроено. Не способен проиллюстрировать изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний. Имеются нарушения логической последовательности в изложении. Поясняющие рисунки, схемы выполнены не полно, не отражают материал.	Грамотно и по существу излагает материал. Логическая последовательность изложения не нарушена. Поясняющие рисунки, схемы и примеры корректны и понятны.	Логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно его анализировать и делать выводы. Поясняющие схемы, рисунки и примеры точны и раскрывают глубину полученных знаний.
---	--	---	---	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение

Умение качественно оформить (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены
---	--	--	---	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.23	Основы экономики и организации строительства и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Экономика строительства [Текст] : учеб.для вузов / под общ. ред. И. С. Степанова; [И. С. Степанов [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшее образование, 2009. - 620 с.	119
2	Технико-экономические основы эксплуатации, реконструкции и реновации зданий [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. Б. Сборщиков [и др.] ; [рец.: А. С. Павлов, А. Н. Дмитриев]. - М. : Изд-во АСВ, 2007. - 190 с.	55
3	Экономика строительства [Текст] : учеб. для вузов / под ред. В. В. Бузырева ; [В. В. Бузырев [и др.]. - 3-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2009. - 410 с. : ил., табл. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 405-410 (93 назв.).	2

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Михайлов А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Михайлов А.Ю.— Электрон.текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 296 с.	http://www.iprbookshop.ru/51728.html .— ЭБС «IPRbooks»

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.23	Основы экономики и организации строительства и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.23	Основы экономики и организации строительства и реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.24	Правовые основы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Ст. преп.	-	Лебедев И.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальных, психологических и правовых коммуникаций».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Правовые основы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры» является формирование компетенций обучающегося в области изучения конституционных положений, содержания базовых отраслей российского права, знания норм регламентирующих профессиональную сферу, выработки умений поиска профессионально-значимых нормативных актов с использованием электронного ресурса справочно-правовых систем и использования их в профессиональной деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реставрация и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК- 1 Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знает основные правовые теории и концепции, юридические термины и понятия базовых отраслей права; положения базовых и прикладных отраслей права, позволяющие ориентироваться в правовой системе России.</p> <p>Умеет определять отраслевую принадлежность регулируемых правоотношений; анализировать содержание и ранжировать по степени юридической значимости нормативные правовые акты в профессиональной сфере.</p> <p>Имеет навыки профессиональной правовой ориентации в современном информационном пространстве; правомерного поведения в повседневной деятельности.</p>
ПК- 5 Готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	<p>Знает должностные обязанности в соответствии с критериями квалификационных характеристик; уровень своей профессиональной компетентности на основе результатов самоконтроля и выполнения практических заданий в ходе изучения дисциплины.</p> <p>Умеет находить необходимую для профессиональной деятельности правовую информацию с использованием электронных ресурсов глобальной сети «Интернет», а также правовых интернет-порталах.</p> <p>Имеет навыки профессиональной правовой ориентации в современном информационном пространстве; правомерного поведения в повседневной деятельности; работы по соблюдению требований к профессиональной деятельности.</p>
ПК- 9 Способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных	<p>Знает положения гл. 6 Градостроительного кодекса РФ; Постановления Правительства РФ: от 16.02.2008 г. № 87 «Об утверждении Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; требования: «ГОСТ 21.001-2013. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Общие положения» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 17.12.2013 N 2288-ст); «ГОСТ Р 21.1101-2013. Национальный стандарт РФ. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (утв. и</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
материалов и технологий	введен в действие Приказом Росстандарта от 11.06.2013 N 156-ст); Приказа Минрегиона РФ от 02.04.2009 N 108 «Об утверждении правил выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации»; Федеральный закон от 31.05.2001 N 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации".
ПК- 19 Готовностью к работе в органах государственного управления и контроля в области сохранения и использования архитектурного наследия	Знает Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 23.01.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"; параграф 4, Ч. 2. ГК РФ «Подряд на выполнение проектных и изыскательских работ», должностные инструкции по управлению и контролю.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Теоретические основы конституционного и гражданского права в сфере регулирования реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры	8	8		2			67	9	Домашнее задание №1(раздел 1,2,3) Домашнее задание №2(раздел 1,2,3)
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности по	8	8		3					Контрольная работа (раздел

	реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.									1,2,3)
3	Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающих нормативное сопровождение работы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	8	8		3					
	Итого:	8	24		8			67	9	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теоретические основы конституционного и гражданского права в сфере регулирования реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры	<p>Соблюдение требований международных нормативных технических документов. Международные нормативные акты. Правовая база охраны культурного наследия (Федеральный, региональный, муниципальный уровни). Ведомственное нормативно-правовое регулирование охраны культурного наследия.</p> <p>Соблюдение требований антикоррупционного законодательства. Понятие и виды коррупционных рисков в профессиональной сфере. Коррупционные риски при подготовке документации по реставрации, реконструкции и воссозданию памятников архитектуры. Коррупционные риски при заключении договоров.</p> <p>Законы Субъектов Федерации, регулирующие охрану объектов культурного наследия. Нормативно-правовая база Москвы и Московской области в сохранении объектов культурного наследия. Виды нормативных документов. Основные положения.</p> <p>Конституционно-правовые основы охраны объектов культурного наследия. Правовая база охраны культурного наследия (Федеральный, региональный, муниципальный уровни). Ведомственное нормативно-правовое регулирование охраны культурного наследия. Правовые источники охраны памятников историко-культурного наследия. Нормативно-правовые акты, регулирующие отношения государства и религиозных организаций; Законы и подзаконные акты, регулирующие процессы приватизации; Нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность субъектов охраны культурного наследия в области борьбы с уничтожением, порчей, расхищением национального богатства; Нормативно-правовые документы, регламентирующие содержание отдельных категорий культурного наследия соответствующими организациями и учреждениями.</p>
2	Правовое	Нормативное обеспечение ведения единого государственного

	<p>регулирование в сфере профессиональной деятельности по реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.</p>	<p>реестра объектов культурного наследия. Положение о едином государственном реестре. Методические рекомендации по регистрации объектов культурного наследия в едином государственном реестре объектов культурного наследия. Структура реестра, функции. Документационное основание для включения объекта в реестр. Виды и функции учетной документации. Учетная карта. Паспорт объекта культурного наследия, его форма и юридический статус.</p> <p>Объекты культурного наследия религиозного и обще социального назначения. Документация, регламентирующая восстановление, реконструкцию и реставрацию объектов культурного наследия религиозного назначения. Федеральный закон от 26.05.1996 N 54-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О Музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации". Федеральный закон "О передаче религиозным организациям имущества религиозного назначения, находящегося в государственной или муниципальной собственности" от 30.11.2010 N 327-ФЗ.</p> <p>Ограничение использования земель. Территория, в пределах которой устанавливается режим использования земель, запрещающий или ограничивающий хозяйственную деятельность, строительство и реконструкцию существующих зданий и сооружений в целях сохранения (регенерации) природного ландшафта, включая долины рек, водоемы, леса и открытые пространства, связанные композиционно с объектами культурного наследия.</p>
3	<p>Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающих нормативное сопровождение работы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.</p>	<p>Законодательство Российской Федерации об ответственности за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия. Административная ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия. Уголовная ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия. Гражданско – правовая ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия.</p> <p>Причины появления нормативных документов по реставрационной этике. Аксиологические проблемы и теоретический потенциал нормативных документов по реставрационной этике. Отечественный опыт разработки документов по реставрационной этике. Роль кодекса реставрационной этики в развитии правовой системы в сфере реставрации памятников истории, культуры и архитектуры.</p> <p>Правовая основа свода реставрационных правил. Структура СРП. Основные термины и понятия, применяемые в СРП. Виды нормативных документов, являющихся основанием для проведения работ по сохранению объектов культурного наследия. Виды и порядок предоставления научно-реставрационной документации. Надзор в сфере проведения работ по реконструкции, реставрации и восстановления объектов культурного наследия. Научное руководство проведением работ по сохранению объекта культурного наследия. Технический и авторский надзор за проведением работ на объекте культурного наследия.</p>

4.2 Лабораторные работы «Не предусмотрено учебным планом»

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятий
1	Теоретические основы конституционного и гражданского права в сфере регулирования реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры	Конституционно-правовые основы охраны объектов культурного наследия. Аннотации к положениям Конституции РФ и ФЗ. Определение уровней законодательства РФ (федеральное, региональное, местное). Упражнения. Анализ и аннотация антикоррупционного законодательства РФ в сфере реконструкции и реставрации. Упражнения. Изучение и аннотация к структуре госреестра в сфере реставрации. Составление учетной документации. Упражнения по составлению учетной карты и паспорта ОКН.
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности по реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	Составить структуру основных положений ФЗ №73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Дать аннотацию основных документов, регламентирующих и регулирующих проведение государственной историко-культурной экспертизы. Дать аннотацию ФЗ №73 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». Выполнить упражнение по составлению структуры состава экспертной комиссии в сфере охраны памятников историко-культурного наследия. Дать аннотацию по ограничению использования земель, связанные композиционно с объектами культурного наследия, в соответствии с Земельным кодексом РФ. Выполнить упражнения по определению таких территорий исходя из положения Земельного, Градостроительного кодексов РФ (допускается выполнение в виде схем и таблиц). Дать аннотацию документации, регламентирующей восстановление, реконструкцию и реставрацию объектов культурного наследия религиозного назначения. Выполнить задание по поиску документацию, регламентирующую восстановление, реконструкцию и реставрацию объектов культурного наследия религиозного назначения, дать аннотацию (допускается выполнение структуры документации в виде схем и таблиц).
3	Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающих нормативное сопровождение работы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	Дать аннотацию ФЗ № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в РФ»; Постановлению Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «Об утверждении Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; аннотацию ст. 51. ГрК РФ Разрешение на строительство в части, касающейся реконструкции; выполнение тестового задания. Определить и дать аннотацию норм административного законодательства за административное правонарушение в области охраны памятников историко-культурного наследия; Определить и дать аннотацию норм уголовного законодательства за уголовные преступления в области охраны памятников историко-культурного наследия. Дать аннотацию Гражданского кодекса РФ и определить понятие имущества религиозных организаций, их Уставы; Определить и дать аннотацию объектам культурного наследия религиозных организаций в РФ. Определить и дать аннотацию нормативного акта, регулирующего объект культурного наследия и статус такого объекта. Дать аннотацию ч.1. ст. 9.5. КоАП РФ Нарушение установленного порядка строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, ввода его в эксплуатацию. Упражнение: Определить ведомственные нормативные акты, регламентирующие

		привлечение к административной ответственности за нарушение требований в области охраны памятников историко-культурного наследия (допускается выполнение в виде схем и таблиц).
--	--	---

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрены учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрены учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Теоретические основы конституционного и гражданского права в сфере регулирования реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности по реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающих нормативное сопровождение работы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.24	Правовые основы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные правовые теории и концепции, юридические термины и понятия базовых отраслей права; положения базовых и прикладных отраслей права, позволяющие ориентироваться в правовой системе России.	1,2,3	Зачет, Контрольная работа
Умеет определять отраслевую принадлежность регулируемых правоотношений; анализировать содержание и ранжировать по степени юридической значимости нормативные правовые акты в профессиональной сфере.	1,2,3	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2,
Имеет навыки профессиональной правовой ориентации в современном информационном пространстве; правомерного поведения в повседневной деятельности.	1,2,3	Зачет, Контрольная работа
Знает должностные обязанности в соответствии с критериями квалификационных характеристик; уровень	1,2,3	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2,

своей профессиональной компетентности на основе результатов самоконтроля и выполнения практических заданий в ходе изучения дисциплины.		
Умеет находить необходимую для профессиональной деятельности правовую информацию с использованием электронных ресурсов глобальной сети «Интернет», а также правовых интернет-порталах.	1,2,3	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Зачет, Контрольная работа
Имеет навыки профессиональной правовой ориентации в современном информационном пространстве; правомерного поведения в повседневной деятельности; работы по соблюдению требований к профессиональной деятельности.	1,2,3	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2,
Знает положения гл. 6 Градостроительного кодекса РФ; Постановления Правительства РФ: от 16.02.2008 г. № 87 «Об утверждении Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; требования: «ГОСТ 21.001-2013. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Общие положения» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 17.12.2013 N 2288-ст); «ГОСТ Р 21.1101-2013. Национальный стандарт РФ. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 11.06.2013 N 156-ст); Приказа Минрегиона РФ от 02.04.2009 N 108 «Об утверждении правил выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации»; Федеральный закон от 31.05.2001 N 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации".	1,2,3	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Зачет
Знает Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 23.01.2016) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"; параграф 4, Ч. 2. ГК РФ «Подряд на выполнение проектных и изыскательских работ», должностные инструкции по управлению и контролю.	1,2,3	Домашнее задание №1, Домашнее задание №2, Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий

	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Теоретические основы конституционного и гражданского права в сфере регулирования реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование нормативно-правовой базы в области охраны памятников истории и культуры в России. 2. Современная законодательная база в области охраны объектов культурного наследия. 3. Правовые источники охраны памятников историко-культурного наследия. 4. Правовая база охраны культурного наследия. Федеральный уровень. 5. Направления нормотворчества в области охраны объектов культурного наследия. 6. Нормативно-правовые акты, регулирующие отношения государства и религиозных организаций в области объектов культурного наследия. 7. Законы и подзаконные акты, регулирующие процессы приватизации объектов культурного наследия. 8. Нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность субъектов охраны культурного наследия в области борьбы с уничтожением, порчей, расхищением национального богатства. 9. Виды ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства.
2	Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности по реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативно-правовые документы, регламентирующие содержание отдельных категорий культурного наследия соответствующими организациями и учреждениями. 2. ФЗ №73 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», 2002г. Основные положения. 3. Правовое регулирование управления и финансирования деятельности по охране объектов культурного наследия (федеральный и региональный уровни). 4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие ведение единого государственного реестра объектов культурного наследия. 5. Основные положения Постановления Правительства РФ № 87 "О

		<p>составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".</p> <p>6. Нормативные документы, регламентирующие и регулирующие учет объектов культурного наследия.</p> <p>7. Историко-культурная экспертиза объектов культурного наследия, условия и порядок ее проведения. Документационное сопровождение.</p> <p>8. Региональные нормативно-правовые документы, регламентирующие охрану объектов культурного наследия.</p> <p>9. Нормативно-правовая база охраны объектов культурного наследия Москвы и Московской области.</p> <p>10. Правовое регулирование организации деятельности по охране объектов культурного наследия в Москве.</p> <p>11. Правовое регулирование деятельности по охране объектов культурного наследия в Московской области.</p> <p>12. Правовое регулирование приватизации недвижимого имущества, отнесенного к объектам культурного наследия. Региональный уровень.</p> <p>13. Определение реставрационной деятельности и ее видов в правовых актах федерального и регионального уровней.</p> <p>14. Правовое регулирование реставрационной деятельности в Российской Федерации.</p> <p>15. Нормативные документы по реставрационной этике: отечественный и международный опыт.</p>
3	<p>Теоретические аспекты отраслей права, обеспечивающих нормативное сопровождение работы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры.</p>	<p>1. Критерии подлинности объектов культурного наследия. Нарский документ о подлинности.</p> <p>2. Лицензирование деятельности по реставрации и сохранению объектов культурного наследия.</p> <p>3. Отечественный кодекс реставрационной этики. Проблемы создания.</p> <p>4. Свод реставрационных правил. Научно-методическое значение. Основные положения.</p> <p>5. Виды ответственности за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 8 семестре;
- домашнее задание №1, №2 в 8 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы «Основы права в сфере реконструктивной и реставрационной деятельности»

Перечень типовых контрольных вопросов / заданий для контрольной работы:

1. Региональное законодательство по охране памятников культуры и архитектуры.

2. Экспертиза результатов проектных и изыскательских работ.
3. СРО проектировщиков и изыскателей.
4. Виды работ по сохранению объектов, подлежащие лицензированию.
5. Лицензионные требования.
6. Виды документов, подаваемых соискателем лицензии.
7. Система проектной документации в сфере проведения работ по реконструкции, реставрации и восстановления объектов культурного наследия.
8. Административная ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия.
9. Уголовная ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия.
10. Гражданско – правовая ответственность за нарушение требований восстановления, реконструкции и реставрации объектов культурного наследия.

Тема домашнего задания №1 «Региональное законодательство по охране памятников культуры и архитектуры».

Пример и состав типового домашнего задания №1: выполнения в виде составления иерархической таблицы по теме «Региональное законодательство по охране памятников культуры и архитектуры».

Тема домашнего задания №2 «Экспертиза результатов проектных и изыскательских работ».

Пример и состав типового домашнего задания №2: написание эссе на основе выбранного обучающимся экспертного заключения по объекту культурного наследия.

Поиск и выбор экспертного заключения выполняется обучающимся самостоятельно.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 7 семестре. Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.

Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулирование м корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

<p>Навыки обоснования выполнения заданий</p>	<p>Не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>	<p>Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>	<p>Обосновывает ход решения задач без затруднений</p>	<p>Грамотно обосновывает ход решения задач</p>
--	--	--	---	--

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.24	Правовые основы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Марченко, М. Н. Правоведение [Текст] : учебник / М. Н. Марченко, Е. М. Дерябина ; Моск. гос. ун-т. им М. В. Ломоносова. Юрид. ф-т. - изд. 3-е., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2017. - 640 с.	500

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц
1	Акимова Е.М. Правовое обеспечение финансовой деятельности предприятия [Электронный ресурс]: курс лекций/ Акимова Е.М., Чибисова Е.Ю.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 104с http://www.iprbookshop.ru/30442

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.24	Правовые основы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.Б.24	Правовые основы реставрации, реконструкции, воссоздания и охраны памятников архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13 АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Математика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
старший преподаватель	к.т н., доцент	Медведев Андрей Александрович
преподаватель		Гусакова Татьяна Алесандровна

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Прикладной математики»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Математика» является формирование компетенций обучающегося в области математики.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-1</p> <p>умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Знает последовательность (алгоритм) решения задач геометрического и физического характера методами векторной алгебры</p> <p>Знает последовательность (алгоритм) исследования поверхностей 2-го порядка методом сечений</p> <p>Знает последовательность (алгоритм) исследования функции одной переменной методами дифференциального исчисления</p> <p>Знает последовательность (алгоритм) решения геометрических и физических задач методами интегрального исчисления</p> <p>Умеет самостоятельно использовать алгоритмические приёмы решения стандартных задач</p> <p>Имеет навыки вычисления скалярного, векторного и смешанного произведения векторов в координатной форме, вычисления площадей параллелограмма и треугольника, объема параллелепипеда и тетраэдра</p> <p>Имеет навыки составления уравнений прямой, плоскости, кривых 2-го порядка, построения кривых и поверхностей 2-го порядка, заданных каноническими уравнениями</p> <p>Имеет навыки вычисления пределов функций, вычисления производной сложной функции и производной параметрически заданной функции, составления уравнений касательной и нормали к кривой в заданной точке, решения задач на механические приложения производной, исследования функции одной переменной</p> <p>Имеет навыки вычисления неопределенного и определенного интегралов методом замены переменной, интегрирования по частям, решения геометрических задач на вычисление площадей фигур, объемов тел вращения, длин кривых с использованием определенного интеграла</p>
<p>ПК-3 способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ</p>	<p>Знает последовательность (алгоритм) решения задач геометрического и физического характера методами векторной алгебры</p> <p>Знает уравнения прямой, плоскости, кривых 2-го порядка, поверхностей 2-го порядка</p> <p>Знает последовательность (алгоритм) исследования поверхностей 2-го порядка методом сечений</p> <p>Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения.</p> <p>Имеет навыки, полученные при изучении дисциплины при решении прикладных задач профессиональной направленности.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Векторная алгебра и линейная алгебра. Аналитическая геометрия	1	6	-	12	-				Контрольная работа (2 раздел)
2	Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных	1	6	-	12	-	-	24	36	
3	Интегральное исчисление функции одной переменной	1	4	-	8	-				
	Итого	1	16	-	32	-	-	24	36	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Векторная алгебра и линейная алгебра. Аналитическая геометрия.	1.1 Определители второго и третьего порядка и их свойства. Миноры и алгебраические дополнения. Вычисление определителей третьего порядка разложением по строке (столбцу). 1.2 Матрицы и действия над ними. Обратная матрица. Собственные числа и собственные векторы. Использование собственных чисел в матричном исчислении. 1.3 Решение системы алгебраических линейных уравнений методом

		<p>Гаусса, с помощью обратной матрицы, по формулам Крамера.</p> <p>1.4 Линейные операции над векторами и их свойства. Разложение вектора по базису. Векторы в прямоугольной системе координат.</p> <p>1.5 Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов; их определения, основные свойства, способы вычисления и применения к решению геометрических и физических задач (задача о работе силы, о моменте силы).</p> <p>1.6 Прямая на плоскости (различные виды уравнений прямой). Взаимное расположение 2-х прямых.</p> <p>1.7 Уравнения плоскостей и их взаимное расположение. Прямая в пространстве. Вывод уравнений прямой.</p> <p>1.8 Кривые и поверхности 2-го порядка; их канонические уравнения и построение.</p>
2	Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных	<p>2.1 Функция одной переменной. Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Понятие о сходимости числового ряда.</p> <p>2.2 Приращение функции. Непрерывность функции в точке и на интервале. Точки разрыва, их классификация.</p> <p>2.3 Производная функции, ее геометрический и механический смыслы. Правила дифференцирования. Параметрическое задание функции. Циклоида, ее свойства и применение.</p> <p>2.4 Дифференциал функции, его геометрический смысл. Применение дифференциала в приближенных вычислениях.</p> <p>2.5 Основные теоремы дифференциального исчисления и их геометрическая иллюстрация. Правило Лопиталя.</p> <p>2.6 Возрастание и убывание функции на интервале. Экстремум, наибольшее и наименьшее значение функции одной переменной на интервале.</p> <p>2.7 Выпуклость, точки перегиба кривой. Асимптоты. Общая схема исследования функции одной переменной.</p> <p>2.8 Функция нескольких переменных, область определения. Предел функции двух переменных. Непрерывность функции в точке и в области. Частные производные; их геометрический смысл.</p> <p>2.9 Экстремум функции двух переменных. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции двух переменных в замкнутой ограниченной области.</p>
3	Интегральное исчисление функции одной переменной.	<p>3.1 Первообразная. Теорема о разности первообразных, неопределенный интеграл. Методы интегрирования, использование таблиц интегралов.</p> <p>3.2 Задача о площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определенного интеграла по отрезку. Определенный интеграл по отрезку (определение, основные свойства).</p> <p>3.3 Вычисление определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Несобственный интеграл, определение и вычисление.</p> <p>3.4 Приложения определенного интеграла в геометрии и физике.</p> <p>3.5 Теоремы об оценке, о среднем, о дифференцировании интеграла с переменным верхним пределом.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Векторная алгебра и линейная алгебра. Аналитическая геометрия.	<p>1.1 Определители второго и третьего порядка, вычисления, свойства. Миноры и алгебраические дополнения элементов. Разложение определителя по строке и по столбцу. Формулы Крамера.</p> <p>1.2 Матрицы. Операции над матрицами. Обратная матрица. Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы.</p>

		<p>Метод Гаусса.</p> <p>1.3 Векторы в прямоугольной системе координат; операции над векторами. Орт вектора, направляющие косинусы вектора, признак коллинеарности векторов. Деление отрезка в данном отношении.</p> <p>1.4 Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов, определения, свойства, вычисление. Применение к решению геометрических и физических задач.</p> <p>1.5 Прямая на плоскости, различные виды уравнения прямой, взаимное расположение двух прямых, угол между ними.</p> <p>1.6 Плоскость и прямая в пространстве. Уравнение плоскости по точке и нормальному вектору. Различные виды уравнений прямой. Взаимное расположение плоскостей и прямых.</p>
2	<p>Введение в анализ.</p> <p>Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных.</p>	<p>2.1 Методы вычисления пределов. Применение эквивалентных бесконечно малых. Непрерывность функции в точке. Исследование точек разрыва функции.</p> <p>2.2 Определение производной. Производная суммы, произведения и частного функций. Производная сложной функции, функции, заданной неявно и параметрически. Уравнения касательной и нормали к кривой в данной точке.</p> <p>2.3 Правило Лопиталю. Исследование функции по общей схеме: точки экстремума, точки перегиба, асимптоты.</p> <p>2.4 Область определения функции двух переменных. Частные производные первого порядка. Полный дифференциал. Частные производные функции, заданной неявно. Частные производные второго порядка.</p> <p>2.5 Экстремум функции двух переменных. Наибольшее и наименьшее значения функции, непрерывной в замкнутой ограниченной области.</p>
3	<p>Интегральное исчисление функции одной переменной.</p>	<p>3.1 Методы интегрирования. Таблица интегралов. Подведение функции под знак дифференциала. Интегрирование тригонометрических функций. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных дробей. Замена переменных для интегралов, содержащих иррациональные функции.</p> <p>3.2 Формула Ньютона-Лейбница. Интегрирование по частям в определенном интеграле, замена переменной. Вычисление площади криволинейной трапеции, объема фигуры вращения, длины кривой.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
---	---------------------------------	------------------------------------

1	Векторная алгебра и линейная алгебра. Аналитическая геометрия.	Исследование однородных систем линейных уравнений, вывод уравнения прямой на плоскости по точке и нормальному вектору, выражение условий параллельности и перпендикулярности прямых через коэффициенты общих уравнений прямых, взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве.
2	Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных.	Нахождение производной функции в точке по определению производной, вывод некоторых табличных производных, геометрические приложения производной.
3	Интегральное исчисление функции одной переменной.	Интегрирование по справочнику, решение дополнительных задач на геометрические приложения интеграла, исследование сходимости несобственных интегралов по определению, приложения определенного интеграла по отрезку в механике.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Математика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает последовательность (алгоритм) решения задач геометрического и физического характера методами векторной алгебры	1	экзамен
Знает последовательность (алгоритм) исследования поверхностей 2-го порядка методом сечений	1	экзамен
Знает последовательность (алгоритм) исследования функции одной переменной методами дифференциального исчисления	2	экзамен контрольная работа
Знает последовательность (алгоритм) решения геометрических и физических задач методами интегрального исчисления	3	экзамен
Умеет самостоятельно использовать алгоритмические приёмы решения стандартных задач	1,2,3	экзамен контрольная работа

Имеет навыки вычисления скалярного, векторного и смешанного произведения векторов в координатной форме, вычисления площадей параллелограмма и треугольника, объема параллелепипеда и тетраэдра	1	экзамен
Имеет навыки составления уравнений прямой, плоскости, кривых 2-го порядка, построения кривых и поверхностей 2-го порядка, заданных каноническими уравнениями	1	экзамен
Имеет навыки вычисления пределов функций, вычисления производной сложной функции и производной параметрически заданной функции, составления уравнений касательной и нормали к кривой в заданной точке, решения задач на механические приложения производной, исследования функции одной переменной	2	экзамен контрольная работа
Имеет навыки вычисления неопределенного и определенного интегралов методом замены переменной, интегрирования по частям, решения геометрических задач на вычисление площадей фигур, объемов тел вращения, длин кривых с использованием определенного интеграла	3	экзамен
Знает последовательность (алгоритм) решения задач геометрического и физического характера методами векторной алгебры	1	экзамен
Знает уравнения прямой, плоскости, кривых 2-го порядка, поверхностей 2-го порядка	1	экзамен
Знает последовательность (алгоритм) исследования поверхностей 2-го порядка методом сечений	1	экзамен
Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения.	1,2,3	экзамен контрольная работа
Имеет навыки , полученные при изучении дисциплины при решении прикладных задач профессиональной направленности.	1,2,3	экзамен контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач

	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен в 1 семестре.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы / задания
1	Векторная алгебра и линейная алгебра. Аналитическая геометрия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение коллинеарных и компланарных векторов, равных векторов. 2. Определение суммы векторов (правило треугольника, правило параллелограмма). Разность векторов. 3. Определение произведения вектора на число и его геометрический смысл. 4. Базис на плоскости и в пространстве (определение). Разложение вектора по базису на плоскости. 5. Разложение вектора в пространстве по прямоугольному базису. 6. Признак коллинеарности векторов. 7. Скалярное произведение векторов (определение, физический смысл, алгебраические свойства). Условие ортогональности векторов. 8. Скалярное произведение векторов в координатной форме. 9. Определение правой и левой тройки векторов. Векторное произведение векторов (определение, физический смысл, алгебраические свойства, геометрический смысл). 10. Векторное произведение векторов в координатной форме. 11. Смешанное произведение векторов (определение, геометрический смысл). Условие компланарности векторов.
2	Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных	<ol style="list-style-type: none"> 12. Определение предела функции $y = f(x)$ при $x \rightarrow x_0$. Геометрическая интерпретация. 13. Определение бесконечно малой величины при $x \rightarrow x_0$. Геометрическая интерпретация. 14. Определение бесконечно большой величины при $x \rightarrow x_0$. Геометрическая интерпретация. Теорема о связи бесконечно большой и бесконечно малой. 15. Теоремы о пределах: предел суммы, произведения, частного двух функций, имеющих предел (с доказательством одной из теорем). 16. Сравнение бесконечно малых. Символ «о» - малое. Теоремы об эквивалентных бесконечно малых величинах (с доказательством одной из теорем). 17. Первый замечательный предел (с доказательством). 18. Понятие о приращении функции $y = f(x)$. Непрерывная функция в точке. Точки разрыва функции и их классификация. 19. Непрерывность суммы, произведения и частного двух непрерывных функций (с доказательством одной из теорем). 20. Определение производной функции $y = f(x)$ и ее геометрический смысл. Уравнения касательной и нормали к кривой $y = f(x)$ (с выво-

		<p>дом).</p> <p>21. Правила дифференцирования суммы, произведения и частного (с выводом одного из них).</p> <p>22. Вывод формул для производных тригонометрических функций $y = \operatorname{tg}(x)$, $y = \sin(x)$</p> <p>23. Вывод формул для производных функций $y = a^x$, $y = \log_a x$.</p> <p>24. Вывод формул для производных функций $y = \arcsin x$, $y = \operatorname{arctg} x$.</p> <p>25. Сложная функция. Производная сложной функции.</p> <p>26. Параметрическое задание функции. Дифференцирование параметрически заданной функции.</p> <p>27. Связь между существованием производной и непрерывностью функции $y = f(x)$ в точке (с доказательством). Привести пример непрерывной функции, не имеющей производной в некоторой точке.</p> <p>28. Определение дифференцируемой функции $y = f(x)$ в точке. Определение дифференциала $df(x)$. Геометрический смысл дифференциала $df(x)$</p> <p>29. Теорема Ферма, геометрическая интерпретация.</p> <p>30. Теорема Ролля, геометрическая интерпретация.</p> <p>31. Теорема Лагранжа, геометрическая интерпретация.</p> <p>32. Определение функции $y = f(x)$, возрастающей и убывающей в интервале. Доказательство достаточного признака возрастания (убывания) функции в интервале.</p> <p>33. Определение точки максимума и точки минимума функции $y = f(x)$. Доказательство необходимого признака экстремума функции $y = f(x)$.</p> <p>34. Доказательство первого достаточного признака экстремума функции $y = f(x)$. Второй достаточный признак экстремума функции $y = f(x)$ (формулировка).</p> <p>35. Определение выпуклости вверх и вниз графика функции в интервале. Достаточный признак выпуклости вверх (вниз).</p> <p>36. Определение точки перегиба. Необходимый признак точки перегиба. Достаточный признак точки перегиба.</p> <p>37. Асимптоты графика функций $y = f(x)$. Нахождение вертикальных и наклонных асимптот (условия существования асимптот).</p>
3	Интегральное исчисление функции одной переменной	<p>38. Первообразная функция. Теорема о разности двух первообразных (с доказательством). Неопределенный интеграл. Простейшие свойства неопределенного интеграла (с доказательством одного из них).</p> <p>39. Задача о площади криволинейной трапеции, приводящая к понятию определенного интеграла по отрезку.</p> <p>40. Вычисление определенного интеграла по отрезку. Формула Ньютона-Лейбница (с выводом).</p> <p>41. Основные свойства определенного интеграла по отрезку (с доказательством одного из них).</p> <p>42. Теорема об оценке определенного интеграла по отрезку, доказательство, геометрический смысл.</p> <p>43. Теорема о среднем значении функции на отрезке, доказательство, геометрический смысл.</p> <p>44. Теорема о производной интеграла с переменным верхним пределом.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 1 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Образец контрольной работы - «Техника дифференцирования» (1 семестр).

1) Найти производные

a. $y = x\sqrt{10 - 3x^5} - \ln 4,$

b. $y = \arcsin^2 \sqrt{x},$

c. $y = \frac{\sin \ln x}{\ln \cos x} + \operatorname{arctg}(x^2 e^x),$

d. $y = (x)^{2^x}.$

2) Кривая задана параметрически:

$$\begin{cases} x = \frac{3t}{1+t^3} \\ y = \frac{3t^2}{1+t^3} \end{cases}$$

. Найти координаты точки М, соответствующей $t=-2$.

Вычислить угловой коэффициент касательной к кривой в точке М.

3) Найти значение производной неявной функции

$$e^y + xy = e^{x-1} \text{ в точке } M(1,0).$$

4) Написать уравнение касательной к кривой $y = \frac{1}{(2x-1)^2}$, если известно, что касательная перпендикулярна прямой $y = 2x + 1$.**3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типové) практические задачи, выполнять (типové) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по задан-	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности

		ному алгоритму		
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки само-проверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Математика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Каган, М. Л. Математика в строительном вузе. Дифференциальное исчисление [Текст] : [учебник для вузов] / М. Л. Каган, М. В. Самохин ; [рец.: А. В. Чечкин, Ю. Ю. Кочетков]. - М. : Изд-во АСВ, 2012. - 242 с.	239
2	Решebник к сборнику задач по курсу математического анализа Бермана [Текст] : учебное пособие. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2011. - 607 с.	200
3	Кудрявцев, Л. Д. Курс математического анализа [Текст] : учебник для бакалавров / Л. Д. Кудрявцев ; Московский физико-технический институт. - 6-е изд. - Москва : Юрайт, 2012. - (Бакалавр. Базовый курс) Т. 1. - 703 с.	10

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Боронина Е.Б. Математический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Боронина Е.Б.— Электрон. Текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2019.— 159 с.— Режим доступа:	http://www.iprbookshop.ru/81022
2	Клетеник, Д. В. Сборник задач по аналитической геометрии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. В. Клетеник. - изд. 17-е стереотип. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - (Договор №04-НТБ/19). - ISBN 978-5-8114-1051-4 : www.e.lanbook.ru	https://e.lanbook.com/book/114702

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Мацевич Т.А., Ворожейкина О.М., Петелина В.Д., Чиганова Н.М. Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Пределы и непрерывность, производная и ее применения. М., НИУ МГСУ, 2013, 74 стр.
2	Кузина Т.С., Фриштер Л.Ю. Высшая математика. Лекции (1 семестр). М., НИУ МГСУ, 2014, 69 стр.

3	Ассеева Е.Е., Ворожейкина О.М., Гусакова Т.А., Петелина В.Д., Фриштер Л.Ю. Производная функции одной переменной. Методические указания и варианты заданий для самостоятельной работы студентов. М., НИУ МГСУ, 2014, 60 стр.
4	Фриштер Л.Ю., Петелина В.Д., Медведев А.А., Гусакова Е.М. и другие, всего 8 человек. Неопределенный интеграл. Методические указания и варианты заданий для самостоятельной работы студентов. М., НИУ МГСУ, электронное издание, 2019, 80 стр.
5	<u>Письменный, Д. Т.</u> Конспект лекций по высшей математике. Полный курс [Текст] / Д. Т. Письменный. - 11-е изд. - Москва : Айрис-пресс, 2013. - 603 с. : ил., табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8112-4866-7 : 271.70 р.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Математика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Математика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Ограждающие конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
профессор	К.т.н., профессор	Захаров Аркадий Васильевич
Ст. преподаватель		Салтыков Иван Петрович

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ограждающие конструкции» является формирование компетенций обучающегося в области современных ограждающих конструкций, навыков их разработки и применения при проектировании новых и реконструируемых зданий на основе физико-технических, функционально-физиологических, конструктивно-технологических и архитектурно-композиционных требований к ограждающим конструкциям.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины(модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-3 готовностью к работе в творческом коллективе, кооперации с коллегами и специалистами смежных областей	Умеет работать в творческом коллективе с кооперацией с коллегами и специалистами смежных областей при принятии решений по ограждающим конструкциям реконструируемых и реставрируемых зданий.
	Имеет навыки кооперации с коллегами и специалистами смежных областей при принятии решений по ограждающим конструкциям реконструируемых и реставрируемых зданий.
ОК-6 стремлением к самообразованию, повышению квалификации и мастерства	Знает основные принципы принятия проектных решений по ограждающим конструкциям в процессе реконструкции и реставрации архитектурного наследия, которые в дальнейшем могут быть использованы для самообразования, повышения квалификации и уровня мастерства.
	Умеет выявлять и анализировать актуальные проектные проблемы конструирования в архитектурно-реставрационном процессе и способен находить пути их решения через профессиональное самообразование и повышение профессиональной квалификации.
ОК-7 способностью к ориентировке в быстроменяющихся условиях и самореализации	Знает особенности современных быстроменяющихся условий в инновационной архитектурно-строительной среде, оказывающих влияние на выбор проектных решений по ограждающим конструкциям.
	Умеет ориентироваться в быстроменяющихся условиях и технологиях инвестиционно-строительного комплекса в вопросах грамотного выбора требуемых характеристик тепло-, гидро- и звукоизоляционных строительных материалов.
	Имеет навыки принятия проектных решений по конструированию архитектурных узлов и применению строительных материалов в быстроменяющихся условиях строительной индустрии, необходимые для будущей профессиональной самореализации.
ОК-15 осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовность принять на себя нравственные обязательства по отношению к природной и урбанизированной среде, человеку и обществу	Знает и осознаёт значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации применительно к архитектурно-реставрационному процессу при воссоздании аутентичного образа здания, в том числе, и через грамотное применение проектных решений по ограждающим конструкциям.
	Имеет навыки находить рациональные проектные решения по ограждающим конструкциям в реставрационном процессе при воссоздании первоначального образа объектов-памятников архитектуры с осознанием обязательств по отношению к природной и урбанизированной среде, человеку и обществу

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Знает , как грамотно осуществлять выбор конструктивных решений согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования.
	Умеет разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии охранными нормативами и законодательством, учитывая выбор проектных решений по тепло-, гидро- и звукоизоляции наружных ограждающих конструкций.
	Имеет навыки выбора рациональных решений по ограждающим конструкциям при работе с проектами реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства	7	16	-	-	-	-	49	27	Домашнее задание №1 р.1 Домашнее задание №2 р.2
2	Внутренние ограждающие конструкции и их роль в решении архитектуры интерьеров	7	16	-	-	-	-			

	Итого:	7	32				49	27	Зачет
--	--------	---	----	--	--	--	----	----	-------

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

4.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и содержание лекций
1	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства.	<p>Стены. Назначение ограждающих конструкций. Их роль в создании климата и акустического режима помещений, в формировании облика здания и его помещений. Нагрузки и воздействия. Физико-технические, функциональные и эстетические требования. Традиционные конструкции – однослойные (в основном) сочетают в себе несущие (силовые) и ограждающие функции. Современные ОК – многослойные. Виды ОК.</p> <p>Наружные стены. Внешние воздействия на наружные стены: температура, влага, ветер, солнечная радиация, шумы. Внутренние воздействия на наружные стены: температура, влажность. Требования к наружным стенам: долговечность при внешних и внутренних воздействиях, экологичность, влагостойкость, воздухопроницаемость, тепловая защита при отрицательных температурах и солнечной радиации, архитектурные требования и требования к формированию эстетики окружающей среды. Однослойные и многослойные конструкции наружных стен. Назначение теплоизоляционных слоев и требования по теплоизоляции. Назначение лицевых слоев. Стены с воздушными прослойками. Солнцезащитные конструкции. Каменные стены, деревянные стены, панельные, монолитные. Фасадные слои из натуральных материалов, искусственных материалов, фасадные красители, штукатурки. Облицовки из штучных материалов: керамические и агломератные плитки, композитные листовые изделия из металла и полимеров, листовые материалы, плиты из древесной массы, полимеров и цемента, стекло и их влияние на свойства наружных стен. Способы монтажа различных отделочных элементов.</p> <p>Кровельные конструкции. Внешние воздействия: температура, влага, ветер, солнечная радиация, пары из помещений. Требования к кровельным конструкциям: долговечность при внешних и внутренних воздействиях, экологичность, влагостойкость, воздухопроницаемость, тепловая защита при отрицательных температурах и солнечной радиации, организация водостоков и снегозадержание, предотвращение образования наледей, архитектурные требования и требования к формированию эстетики окружающей среды. Конструкции чердачных (холодные и теплые чердаки) и бесчердачных крыш. Виды кровельных слоев. Обеспечение водонепроницаемости. Мастичные, рулонные, черепица мягкая и жесткая (цементнопесчаная, керамическая, сланцевая, штучная металлическая). Листовые: ондулин, металлочерепица, профилированные листы. Плоские и рулонные листы с фальцами. Совмещенные (теплые) крыши. Пароизоляция, теплозащита в зимний и летний периоды, ветрозащита теплоизоляционных слоев, вентилируемые слои, огнезащита. Солнцезащитные конструкции бесчердачных кровель.</p> <p>Оконные конструкции. Внешние воздействия: температура, влага, ветер, солнечная радиация. Требования к оконным конструкциям: долговечность при внешних и внутренних воздействиях, экологичность, тепловая защита при отрицательных температурах и солнеч-</p>

		<p>ной радиации, архитектурные требования и требования к формированию эстетики окружающей среды.</p> <p>Традиционные конструктивные решения. Конструктивные решения, обеспечивающие проветривание. Конструктивные решения со стеклопакетами. Физико-технические особенности этих конструкций. Тепло и звуко- изоляционные свойства. Конструкции кровельных окон. Витражи и витрины. Остекленные фасады.</p> <p>Устройство фонарей, стеклянных покрытий и козырьков.</p>
2	<p>Внутренние ограждающие конструкции и их роль в решении архитектуры интерьеров.</p>	<p>Внутренние стены и перегородки. Функциональное назначение внутренних стен. Воздействия на внутренние стены: звук, влажность, температура. Классификация по функциональному назначению, по материалам и конструкциям. Однослойные и многослойные. Из штучных материалов. Листовые на каркасе.</p> <p>Конструкции перегородок в зависимости от требований по звукоизоляции. Сборные пазогребневые конструкции.</p> <p>Формирование звукового поля зальных помещений внутренними ограждающими конструкциями. Звукопоглощающие и звукоотражающие свойства ограждающих конструкций. Объемные композиции ограждающих конструкций для формирования звуковых полей.</p> <p>Звукоизоляционные свойства внутренних стен и перегородок в зависимости от функционального назначения и планировочного решения.</p> <p>Отделка, облицовка внутренних поверхностей различными штучными материалами.</p> <p>Эстетические и художественные функции конструкций, ограждающих интерьер. Декоративные архитектурные формы.</p> <p>Проемы и Двери как ограждающие конструкции. Классификация дверей по материалам и функциональному назначению. Звукоизолирующие конструкции дверей. Проем как элемент , членящий внутреннее пространство на функциональные зоны. Конструктивные решения проемов.</p> <p>Световые проемы в стенах, потолках и перекрытиях, обеспечивающие направленный, рассеянный и отраженный свет.</p> <p>Перекрытия и потолки, классификация по функциональному назначению, материалам и конструкции. Требования к потолкам: функциональные, светотехнические, звукоизоляционные, экологические, эстетические.</p> <p>Подвесные потолки, конструкции, материалы, элементы крепления. Разноуровневые потолки. Конструкции и способы получения криволинейных поверхностей в зависимости от применяемых материалов.</p> <p>Натяжные потолки, виды и особенности.</p> <p>Полы и воздействия на них: механические, включая вибрационные и ударные, влажность.</p> <p>Требования к полам: износостойкость, сопротивление ударным и вибрационным воздействиям, теплоусвоение, экологичность, эстетические.</p> <p>Виды полов, по функциональному назначению, конструкции и материалам.</p> <p>Ограждения лестниц и горизонтальных проемов. Материалы, конструкции и крепления.</p> <p>Светопрозрачные внутренние конструкции. Назначение и требования: звукоизоляционные свойства, светопрозрачность. Классификация светопрозрачных конструкций по функциональному назначению и конструкции, по материалам.</p> <p>Светопрозрачные конструкции со стеклопакетами, внутренние витражи, витрины, перегородки, двери, полы и их конструктивные ре-</p>

		шения. Конструктивные решения, обеспечивающие звукоизоляцию.
--	--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Внутренние ограждающие конструкции и их роль в решении архитектуры интерьеров.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7. Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Ограждающие конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Умеет работать в творческом коллективе с кооперацией с коллегами и специалистами смежных областей при принятии решений по ограждающим конструкциям реконструируемых и реставрируемых зданий.	1,2	Зачет Домашнее задание №1, Домашнее задание №2
Имеет навыки кооперации с коллегами и специалистами смежных областей при принятии решений по ограждающим конструкциям реконструируемых и реставрируемых зданий.	1,2	Зачет Домашнее задание №1, Домашнее задание №2
Знает основные принципы принятия проектных решений по ограждающим конструкциям в процессе реконструкции и реставрации архитектурного наследия, которые в дальнейшем могут быть использованы для самообразования, повышения квалификации и уровня мастерства.	1,2	Зачет
Умеет выявлять и анализировать актуальные проектные проблемы конструирования в архитектурно-реставрационном процессе и способен находить пути их решения через профессиональное самообразование и повышение профессиональной квалификации.	1,2	Зачёт

Знает особенности современных быстроменяющихся условий в инновационной архитектурно-строительной среде, оказывающих влияние на выбор проектных решений по ограждающим конструкциям.	1,2	Зачёт
Умеет ориентироваться в быстроменяющихся условиях и технологиях инвестиционно-строительного комплекса в вопросах грамотного выбора требуемых характеристик тепло-, гидро- и звукоизоляционных строительных материалов.	1,2	Зачёт
Имеет навыки принятия проектных решений по конструированию архитектурных узлов и применению строительных материалов в быстроменяющихся условиях строительной индустрии, необходимые для будущей профессиональной самореализации.	1,2	Зачет
Знает и осознаёт значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации применительно к архитектурно-реставрационному процессу при воссоздании аутентичного образа здания, в том числе, и через грамотное применение проектных решений по ограждающим конструкциям.	1,2	Зачёт
Имеет навыки находить рациональные проектные решения по ограждающим конструкциям в реставрационном процессе при воссоздании первоначального образа объектов-памятников архитектуры с осознанием обязательств по отношению к природной и урбанизированной среде, человеку и обществу	1,2	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2
Знает , как грамотно осуществлять выбор конструктивных решений согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования.	1,2	Зачёт
Умеет разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии охранными нормативами и законодательством, учитывая выбор проектных решений по тепло-, гидро- и звукоизоляции наружных ограждающих конструкций.	1,2	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2
Имеет навыки выбора рациональных решений по ограждающим конструкциям при работе с проектами реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	1,2	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)

	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Зачет в 7 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Наружные ограждающие конструкции и их архитектурные свойства.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гидроизоляция конструкций, ограждающих подвальное помещение. 2. Гидроизоляция наружных и внутренних стен. 3. Теплоизоляция пола подвала. 4. Теплоизоляция стен подвала. 5. Наружные стены. Их теплоизоляция, пароизоляция, ветрозащита, огнезащита. 6. Область применения, конструкция и материалы навесных (вентилируемых) фасадов. 7. Область применения, конструкция и материалы штукатурных фасадов по теплоизоляционным слоям 8. Подогревающие устройства в конструкциях стен 9. Обеспечение водонепроницаемости крыши в зависимости от применяемого кровельного материала. 10. Особенности физических процессов в «дышащей» кровле (при точечном креплении нижнего слоя рулонной кровли). 11. Устройство кровель из жесткой черепицы (цементопесчаной, керамической, сланцевой, штучной металлической). 12. Совмещенные (теплые) крыши. Пароизоляция, теплозащита в зимний и летний периоды. 13. Гидроизоляция конструкций, ограждающих подвальное помещение. 14. Теплоизоляция стен подвала.

		<p>15. Область применения, конструкция и материалы штукатурных фасадов по теплоизоляционным слоям.</p> <p>16. Понятие ограждающей конструкции, несущей конструкции, сочетающей несущие и ограждающие функции.</p> <p>17. Элементы конструкций, несущих кровельные слои, в зависимости от применяемых кровельных материалов..</p> <p>18. Обеспечение водонепроницаемости крыши в зависимости от применяемого кровельного материала.</p> <p>19. Устройство мастичных и рулонных кровель. Узлы крепления кромок и примыкания к стенам и парапетам.</p> <p>20. Особенности физических процессов в «дышащей» кровле (при точечном креплении нижнего слоя рулонной кровли).</p> <p>21. Узлы примыкания «дышащей» кровли к стенам и краям карнизов.</p> <p>22. Устройство кровель из мягкой черепицы.</p> <p>23. Устройство кровель из жесткой черепицы (цементопесчаной, керамической, сланцевой, штучной металлической).</p> <p>24. Устройство кровель из крупногабаритных листов: волнистые асбестоцементные листы, ондулин, металлочерепица, профилированные листы.</p> <p>25. Устройство кровель из плоских и рулонных листов с фальцевыми соединениями.</p> <p>26. Совмещенные (теплые) крыши.</p> <p>27. Пароизоляция, теплозащита в зимний и летний периоды.</p> <p>28. Ветрозащита теплоизоляционных слоев, вентилируемые слои, огнезащита в вентилируемых совмещенных крышах.</p> <p>29. Назначение и устройство вентилируемых пространств в чердачных и бесчердачных крышах.</p> <p>30. Подогревающие устройства в конструкциях карнизов.</p> <p>31. Внешние воздействия: температура, влага, ветер, солнечная радиация.</p> <p>32. Требования к оконным конструкциям: долговечность при внешних и внутренних воздействиях, экологичность, тепловая защита при отрицательных температурах и солнечной радиации, архитектурные требования и требования к формированию эстетики окружающей среды.</p> <p>33. Конструктивные решения, обеспечивающие проветривание.</p> <p>34. Конструктивные решения со стеклопакетами. Физико-технические особенности этих конструкций. Тепло и звуко- изоляционные свойства.</p> <p>35. Конструкции кровельных окон.</p> <p>36. Витражи и витрины. Остекленные фасады.</p> <p>37. Устройство фонарей, стеклянных покрытий и козырьков.</p>
2	Внутренние ограждающие конструкции и их роль в решении архитектуры интерьеров	<p>38. Воздействия на внутренние стены: звук, влажность, температура.</p> <p>39. Классификация по функциональному назначению, по материалам и конструкциям.</p> <p>40. Звукопоглощающие и звукоотражающие свойства ограждающих конструкций.</p> <p>41. Проемы и Двери как ограждающие конструкции. Звукоизолирующие конструкции дверей.</p> <p>42. Разноуровневые потолки.</p> <p>43. Конструкции и способы получения криволинейных поверхностей в зависимости от применяемых материалов.</p> <p>44. Требования к полам: износостойкость, сопротивление ударным и вибрационным воздействиям.</p> <p>45. Виды полов, по функциональному назначению, конструкции и</p>

	<p>материалам.</p> <p>46. Подогревающие устройства в конструкциях полов.</p> <p>47. Конструкции чердачных перекрытий в зданиях с холодными и теплыми чердаками.</p> <p>48. Конструктивное решение перекрытий над проветриваемыми подпольями.</p> <p>49. Конструктивное решение полов по грунту.</p> <p>50. Теплоизоляция пола подвала.</p> <p>51. Назначение и требования: звукоизоляционные свойства, светопрозрачность.</p> <p>52. Классификация светопрозрачных конструкций по функциональному назначению и конструкции, по материалам.</p> <p>53. Светопрозрачные конструкции со стеклопакетами, внутренние витражи и их конструктивные решения.</p> <p>54. Витрины и их конструктивные решения.</p> <p>55. Перегородки и их конструктивные решения.</p> <p>56. Двери и их конструктивные решения.</p> <p>57. Конструктивные решения, обеспечивающие звукоизоляцию.</p>
--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)
Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание №1 в 7 семестре,
- домашнее задание №2 в 7 семестре.

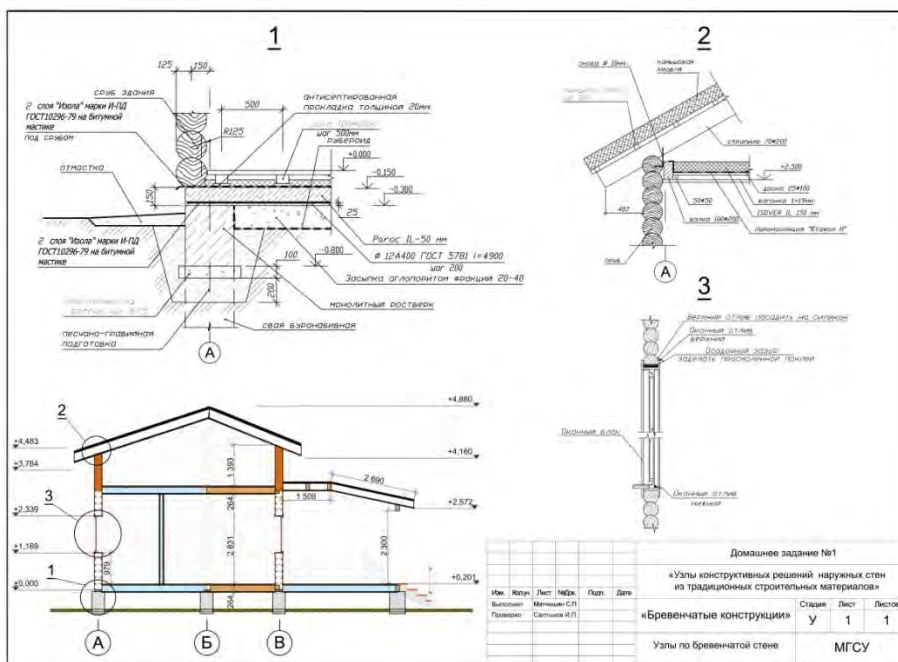
2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

- домашнее задание №1 - «Узлы конструктивных решений наружных стен из традиционных строительных материалов»;
- домашнее задание №2 - «Узлы конструктивных решений по гипсокартонным перегородкам».

Состав домашнего задания №1:

Домашнее задание состоит из чертежа, выполняемого в компьютерной (ручной графике) на листе формата А3. На листе размещаются следующие чертежи: фрагмент разреза или плана выбранного здания с наличием изучаемой конструкции стены в масштабе М 1:50-1:100, узлы в М 1:5-1:10. На чертеже указываются все слои наружных конструкций стен и их детали с обязательной графической проработкой элементов крепления между собой, уплотнения и гидроизоляции. Чертежи должны содержать необходимые пояснения и примечания, а также, при необходимости, ориентировочные прочностные, теплотехнические и акустические расчёты для обоснования выбора толщин отдельных слоёв и габаритных размеров элементов конструкции стены.

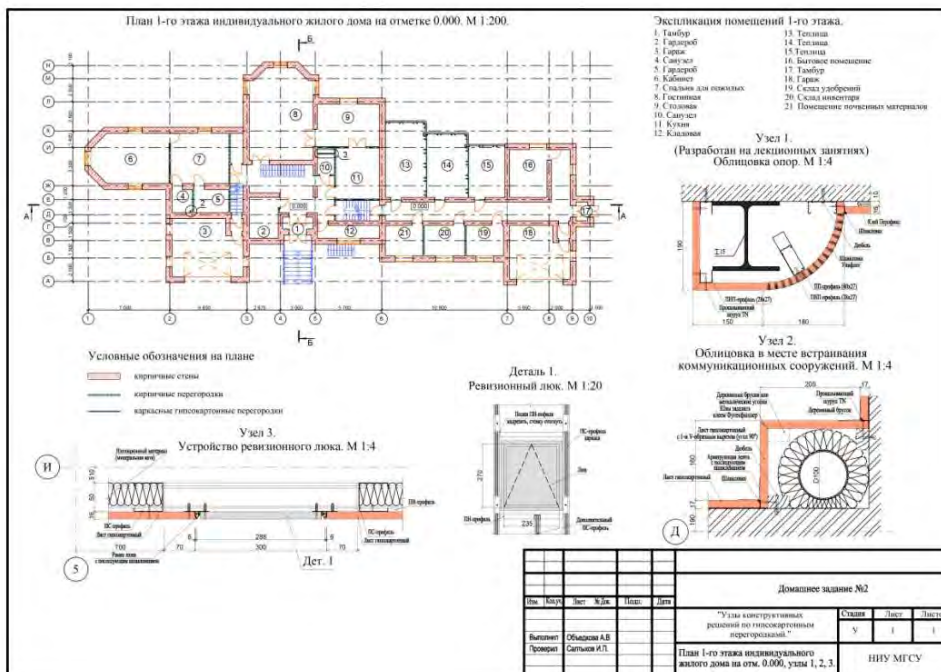
Пример типового домашнего задания №1:



Состав домашнего задания №2:

Домашнее задание состоит из чертежа, выполняемого в компьютерной (ручной графике) на листе формата А3. На листе размещаются следующие чертежи: фрагмент разреза или плана выбранного здания с указанием проектируемых внутренних гипсовых перегородок М 1:50-1:100, узлы по гипсокартонным перегородкам в М 1:4-1:10. На чертеже указываются детали гипсокартонных перегородок с обязательной графической проработкой элементов крепления между собой и другими конструкциями. Чертежи должны содержать необходимые пояснения и примечания, маркировку архитектурных узлов со ссылкой на фрагмент плана или разреза здания.

Пример типового домашнего задания №2:



3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 7 семестре. Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2. Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой

Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Ограждающие конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Т.Р.Забалуева. Основы архитектурно-конструктивного проектирования. М.: МГСУ, 2015, С.196	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Строительная физика [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 270800 «Строительство»/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 57 с.	www.iprbookshop.ru/27466

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
	Захаров А.В., Клочко А.Р. «Ограждающие конструкции» (Конспекты лекций) издательство НИУ МГСУ, 2017-2018гг., 19 стр.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Ограждающие конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Ограждающие конструкции

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Техническая механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	кандидат технических наук, доцент	Барменкова Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Сопротивление материалов».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Техническая механика» является формирование компетенций обучающегося в области изучения методов расчета конструкций, элементов конструкций, применяемых при проектировании, реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК- 1. Умением использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знает алгоритм предварительной оценки массивов исходных данных, способы систематизации научно-технической информации.</p> <p>Умеет обобщить описание выполняемой деятельности, систематизирует научно-техническую информацию с целью расчетного анализа конструкций.</p> <p>Имеет навыки сбора, систематизации и анализа информационных исходных данных для решения поставленной задачи проектирования конструкций.</p> <p>Знает основные принципы построения физико-математической модели работы конструкции.</p> <p>Умеет элементы реальной конструкции заменять расчетными схемами, выявляя существенные особенности реальной конструкции, определяющие ее поведение под нагрузкой.</p> <p>Имеет навыки представления работы конструкции с помощью расчетной схемы и соответствующих аналитических зависимостей.</p>
ПК-3. Способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	<p>Знает прочностные и деформационные характеристики материала, расчетные коэффициенты и предельные значения, соответствующие исходным данным и методам расчета, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.</p> <p>Умеет использовать нормативные документы при оценке прочности, жесткости, устойчивости элементов конструкций.</p> <p>Имеет навыки работы с применением нормативной документации (СНиПы, ГОСТы).</p> <p>Знает основные понятия механики, методы расчета инженерных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, обеспечивающих надежность и экономичность конструкции.</p> <p>Умеет самостоятельно производить расчеты конструкций, принимает решения, связанные с выбором оптимальных методов расчета, осуществляет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость конструкций с целью обеспечения безопасной и долговечной их работы.</p> <p>Имеет навыки решения стандартных задач типового проектирования различных видов конструкций с использованием изученных в курсе дисциплины методов расчета.</p> <p>Знает, как составить описание работы с целью оформления и представления результатов расчетов строительных конструкций.</p> <p>Умеет представить описание выполненных расчетно-графических работ, обрабатывает и анализирует полученные результаты, готовит данные для составления отчетов.</p> <p>Имеет навыки выполнения отчета, включающего исходные данные, ход решения и анализ полученных результатов, а также графическую часть,</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	представленной расчетной схемой, эпюрами и другим содержанием.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Основные понятия механики	4	4		4					Домашнее задание – р. 2-5 Контрольная работа №1 – р. 1-5
2	Геометрические характеристики поперечных сечений стержней		2		6					
3	Напряжённо-деформированное состояние в точке		2	-	4	-	-	42	18	
4	Центральное растяжение и сжатие		4		6					
5	Внутренние усилия и напряжения в балках и рамах при плоском прямом изгибе		4		12					
	Итого во 4-ом семестре:	4	16	-	32	-	-	42	18	Зачет
6	Перемещения в балках при прямом изгибе	5	4		6					Контрольная работа №2 – р. 6, 8
7	Чистый сдвиг. Кручение		2	-	4	-	-	24	36	
8	Сложное сопротивление стержней		6		10					
9	Элементы теории упругости		2		4					

10	Особенности механики традиционных конструкций исторических зданий и сооружений		2		8					
Итого в 5-ом семестре:		5	16	-	32	-	-	24	36	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные понятия механики	Цель курса, место курса среди других дисциплин. Основные понятия, гипотезы и принципы. Аксиомы статики. Момент силы относительно точки. Главный вектор и главный момент системы сил. Пара сил. Приведение системы сил к центру. Условие равновесия системы сил. Расчетная схема. Виды нагрузок. Типы опор и опорные реакции. Метод сечений. Внутренние силы и напряжения. Перемещения и деформации. Понятие о расчёте строительных конструкций по методу предельных состояний. Три постановки задачи расчёта на прочность.
2	Геометрические характеристики поперечных сечений стержней	Статические моменты плоской фигуры, центральные оси. Осевые моменты инерции. Изменение моментов инерции при параллельном переносе и повороте осей координат. Главные оси и главные моменты инерции. Свойства моментов инерции и осей инерции. Моменты инерции простых фигур.
3	Напряжённо-деформированное состояние в точке	Напряжённое состояние в окрестности точки. Тензор напряжений. Главные площадки и главные напряжения. Классификация напряженных состояний. Напряжения на наклонных площадках. Перемещения и деформации. Линейная и угловая деформации в окрестности точки. Соотношения Коши. Аналогия между напряженным и деформированным состояниями. Тензор деформаций. Главные деформации. Механические характеристики материала. Диаграммы растяжения и сжатия для пластичного и хрупкого материала. Закон Гука для одноосного напряжённого состояния. Обобщенный закон Гука. Различные формы записи обобщенного закона Гука. Потенциальная энергия деформации.
4	Центральное растяжение и сжатие	Внутреннее усилие. Напряжения в поперечных и наклонных сечениях. Деформации, перемещения. Расчеты на прочность при растяжении и стержней малой гибкости при сжатии. Понятие потери устойчивости сжатого стержня. Критическая сила. Понятие гибкости стержня. Формула Эйлера для критической силы. Влияние способов закрепления концов стержня на величину критической силы. Пределы применимости формулы Эйлера. Зависимость критических напряжений от гибкости. Расчёт сжатых стержней на устойчивость.
5	Внутренние усилия и напряжения в балках и рамах при плоском прямом изгибе	Внутренние усилия и дифференциальные зависимости. Нормальные напряжения при чистом изгибе. Нормальные и касательные напряжения при прямом поперечном изгибе. Главные напряжения в балках при изгибе. Расчеты на прочность. Рациональные типы сечений.

6	Перемещения в балках и рамах при прямом изгибе	Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки. Метод начальных параметров для определения перемещений. Определение перемещений методом Мора. Инженерные методы вычисления интеграла Мора. Расчёты на жёсткость при изгибе. Расчёт статически неопределимых балок методом сил.
7	Чистый сдвиг. Кручение	Внутренние усилия и напряжения при чистом сдвиге. Внутренние усилия при кручении. Определение напряжений, перемещений и углов закручивания при кручении стержня с круглым поперечным сечением. Расчёты на прочность и жесткость при кручении.
8	Сложное сопротивление стержней	Внутренние усилия при сложном сопротивлении. Формулы для нормальных и касательных напряжений. Косой изгиб. Внецентренное растяжение и сжатие. Растяжение и сжатие с изгибом. Принципиальная схема построения теорий прочности. Теория наибольших нормальных напряжений. Теория наибольших линейных деформаций. Теория наибольших касательных напряжений. Энергетическая теория прочности. Теория прочности Мора. Сопоставление теорий прочности.
9	Элементы теории упругости	Система уравнений теории упругости. Граничные условия. Плоская задача теории упругости в декартовых координатах. Техническая теория изгиба тонких пластин.
10	Особенности механики традиционных конструкций исторических зданий и сооружений	Древние распорные системы. Принцип работы арокных систем перекрытий. Работа связевого каркаса распорных систем. Работа сводов под действием разрушающих факторов. Механика традиционных соединений строительных конструкций: лобовые врубки, шипы, заклёпки.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основные понятия механики	Решение задач определения опорных реакций. Равновесие системы сходящихся сил. Равновесие системы сил, линии действия которых лежат в одной плоскости. Определение внутренних усилий в стержнях плоской фермы. Пример построения расчётной схемы.
2	Геометрические характеристики поперечных сечений стержней	Алгоритм определения главных центральных осей и вычисление главных центральных моментов инерции. Решение задач на определение положения главных центральных осей и основных геометрических характеристик относительно этих осей: моментов инерции, радиусов инерции, моментов сопротивления крайних волокон.
3	Напряжённо-деформированное состояние в точке	Исследование напряжённо-деформированного состояния в окрестности точки тела. Определение главных напряжений и главных деформаций, положения главных площадок.
4	Центральное растяжение и сжатие	Расчёт элемента стержневой системы, работающего на растяжение. Определение внутреннего усилия, удлинения, расчёт на прочность. Расчет стержня малой гибкости ступенчато-переменного сечения на действие продольной нагрузки. Материал стержня выполнен из материала, имеющего различную прочность на сжатие и растяжение. Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений, расчёт на прочность. Практический расчет сжатых стержней на устойчивость.
5	Внутренние усилия	Построение эпюр внутренних усилий в балках и рамах различных

	и напряжения в балках и рамах при плоском прямом изгибе	расчётных схем. Определение нормальных и касательных напряжений, построение эпюр напряжений. Проверка прочности. Подбор поперечного сечения. Определение главных напряжений в балках при изгибе.
6	Перемещения в балках и рамах при прямом изгибе	Определение перемещений в балках при прямом изгибе с помощью метода начальных параметров. Построение эпюр углов поворотов и прогибов. Определение перемещений в балках и рамах при прямом изгибе с помощью метода Мора. Расчёт на жёсткость. Построение эпюры поперечных сил по известной эпюре моментов. Расчёт статически неопределимых балок методом сил. Раскрытие статической неопределимости, построение эпюр внутренних усилий, расчёт на прочность, определение перемещений методом Мора.
7	Чистый сдвиг. Кручение	Практический расчет на прочность и жесткость стержня круглого поперечного сечения при кручении.
8	Сложное сопротивление стержней	Расчет балок при плоском и пространственном косом изгибе. Построение эпюр внутренних усилий. Построение эпюры нормальных напряжений. Расчёт на прочность по нормальным напряжениям. Определение величины и направления суммарного прогиба. Расчет стержня на внецентренное сжатие. Построение эпюры нормальных напряжений и ядра сечения. Расчёт на прочность. Расчет стержня на растяжение (сжатие) с изгибом. Построение эпюры нормальных напряжений в опасном сечении. Проверка прочности. Расчет стержня на изгиб с кручением. Построение эпюр нормальных и касательных напряжений в опасном сечении.
9	Элементы теории упругости	Определение напряжённо-деформированного состояния в протяжённой подпорной стенке треугольного сечения.
10	Особенности механики традиционных конструкций исторических зданий и сооружений	Расчёт элементов арочных систем. Определение опорных реакций, усилий, напряжений. Расчёт лобовой врубки стропильной ноги в затяжку. Расчёт заклёпочного соединения.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные понятия механики	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Геометрические характеристики поперечных сечений стержней	
3	Напряжённо- деформированное состояние в точке	
4	Центральное растяжение и сжатие	
5	Внутренние усилия и напряжения в балках и рамах при плоском	

	прямом изгибе	
6	Перемещения в балках и рамах при прямом изгибе	
7	Чистый сдвиг. Кручение	
8	Сложное сопротивление стержней	
9	Элементы теории упругости	
10	Особенности механики традиционных конструкций исторических зданий и сооружений	

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В. 03	Техническая механика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает алгоритм предварительной оценки массивов исходных данных, способы систематизации научно-технической информации.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Умеет обобщить описание выполняемой деятельности, систематизирует научно-техническую информацию с целью расчетного анализа конструкций.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Имеет навыки сбора, систематизации и анализа информационных исходных данных для решения поставленной задачи проектирования конструкций.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Знает основные принципы построения физико-математической модели работы кон-	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1</i>

струкции.		<i>Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Умеет элементы реальной конструкции заменять расчетными схемами, выявляя существенные особенности реальной конструкции, определяющие ее поведение под нагрузкой.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Имеет навыки представления работы конструкции с помощью расчетной схемы и соответствующих аналитических зависимостей.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Знает прочностные и деформационные характеристики материала, расчетные коэффициенты и предельные значения, соответствующие исходным данным и методам расчета, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Умеет использовать нормативные документы при оценке прочности, жесткости, устойчивости элементов конструкций.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Имеет навыки работы с применением нормативной документации (СНиПы, ГОСТы).	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Знает основные понятия механики, методы расчета инженерных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость, обеспечивающих надежность и экономичность конструкции.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Умеет самостоятельно производить расчеты конструкций, принимает решения, связанные с выбором оптимальных методов расчета, осуществляет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость конструкций с целью обеспечения безопасной и долговечной их работы.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Имеет навыки решения стандартных задач типового проектирования различных видов конструкций с использованием изученных в курсе дисциплины методов расчета.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Знает, как составить описание работы с целью оформления и представления результатов расчетов строительных конструкций.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>
Умеет представить описание выполненных расчетно-графических работ, обрабатывает и анализирует полученные результаты, готовит данные для составления отчетов.	1-10	<i>Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен</i>

Имеет навыки выполнения отчета, включающего исходные данные, ход решения и анализ полученных результатов, а также графическую часть, представленной расчетной схемой, эспорами и другим содержанием.	1-10	Домашнее задание Контрольная работа №1 Зачет Контрольная работа №2 Экзамен
--	------	--

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Зачет в 4 семестре, экзамен в 5 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные понятия механики	1. Основные принципы и гипотезы технической механики. 2. Классификация внешних сил, действующих на сооружение. 3. Типы опор и опорные реакции.

		<p>4. Расчетная схема.</p> <p>5. Понятие о внутренних силах, напряжениях, и деформациях. Метод сечений.</p> <p>6. Основные определения и аксиомы статики.</p> <p>7. Момент силы относительно точки. Момент силы относительно оси.</p> <p>8. Приведение системы сил к одному центру. Условия равновесия системы сил.</p> <p>9. Пара сил. Основные свойства пары сил.</p> <p>10. Расчёт ферм.</p> <p>11. Расчёт строительных конструкций по методу предельных состояний.</p> <p>Три постановки задачи расчёта на прочность.</p>
2	Геометрические характеристики поперечных сечений стержней	<p>1. Статические моменты. Определение центра тяжести сечения.</p> <p>2. Осевые моменты инерции. Зависимость между моментами инерции относительно параллельных осей.</p> <p>3. Главные оси и главные моменты инерции.</p> <p>4. Моменты инерций простейших фигур.</p> <p>5. Моменты инерции составных сечений.</p>
3	Напряжённо-деформированное состояние в точке	<p>1. Напряжённое состояние в окрестности точки тела. Тензор напряжений. Закон парности касательных напряжений.</p> <p>2. Главные площадки и главные напряжения. Инварианты тензора напряжений. Виды напряжённого состояния тела.</p> <p>3. Наибольшие касательные напряжения при трёхосном напряжённом состоянии.</p> <p>4. Перемещения. Линейная и угловая деформации. Соотношения Коши.</p> <p>5. Аналогия между напряжённым и деформированным состояниями. Тензор деформаций. Объемная относительная деформация.</p> <p>6. Виды деформированного состояния тела. Главные деформации.</p> <p>7. Испытания стальных образцов при растяжении. Диаграмма растяжения малоуглеродистой стали. Основные механические характеристики материалов. Закон Гука для одноосного напряжённого состояния.</p> <p>8. Диаграммы растяжения и сжатия хрупких и пластичных материалов. Их краткий сравнительный анализ.</p> <p>9. Обобщенный закон Гука. Различные формы записи обобщенного закона Гука.</p> <p>10. Потенциальная энергия деформации.</p>
4	Центральное растяжение и сжатие	<p>1. Осевые нагрузки. Определение центрального растяжения и сжатия стержня. Продольная сила.</p> <p>2. Напряжения в поперечных и наклонных сечениях. Деформации, перемещения при растяжении и сжатии.</p> <p>3. Расчеты на прочность при растяжении и стержней малой гибкости при сжатии.</p> <p>4. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений для ступенчатого бруса. Дифференциальная зависимость между продольной силой и распределенной нагрузкой.</p> <p>5. Определение удлинений и осевых перемещений. Жесткость при растяжении и сжатии.</p> <p>6. Устойчивое и неустойчивое равновесие. Понятие о продольном изгибе, критической силе.</p> <p>7. Понятие гибкости стержня.</p> <p>8. Влияние способов опирания стержня на величину критической силы. Пределы применимости формулы Эйлера.</p> <p>9. График зависимости критических напряжений от гибкости стержня (для строительной стали).</p> <p>10. Практический расчет сжатых стержней на устойчивость.</p>
5	Внутренние усилия и напряжения в балках и рамах	<p>1. Плоский прямой изгиб стержней. Внутренние усилия и дифференциальные зависимости. Правило знаков для внутренних усилий.</p> <p>2. Эпюры внутренних усилий в балках и простых плоских стержневых</p>

	при плоском прямом изгибе	<p>системах при плоском прямом изгибе. Характерные особенности эпюр. Приемы построения эпюр и их особенности.</p> <p>3. Понятие о чистом изгибе. Нормальные напряжения в поперечных сечениях балки при изгибе. Эпюра σ_x в сечениях с двумя и с одной осью симметрии.</p> <p>4. Касательные напряжения в поперечных сечениях балок при изгибе и их эпюры. Формула Д.И. Журавского.</p> <p>5. Касательные напряжения в балках прямоугольного и двутаврового сечений при изгибе.</p> <p>6. Главные площадки и главные напряжения в балках при изгибе.</p> <p>7. Расчеты на прочность при изгибе.</p> <p>8. Рациональные типы сечений балок.</p>
--	---------------------------	---

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
6	Перемещения в балках и рамах при прямом изгибе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки и его интегрирование. Дифференциальные зависимости между $v(x)$, $\varphi(x)$, $M(x)$, $Q(x)$. Метод начальных параметров для определения перемещений. 2. Вывод формулы Мора для определения перемещений. Частные случаи формулы Мора. 3. Инженерные способы вычисления интеграла Мора. 4. Расчеты на жёсткость при изгибе. 5. Расчёт статически неопределимых балок методом сил.
7	Чистый сдвиг. Кручение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внутренние усилия и напряжения при чистом сдвиге. 2. Кручение стержней круглого сечения. Дифференциальные зависимости при кручении. Эпюры крутящих моментов. 3. Напряжения при кручении стержня с круглым поперечным сечением. 4. Определение перемещений и углов закручивания в стержнях круглого сечения. 5. Расчет стержней круглого сечения на прочность и жесткость при кручении.
8	Сложное сопротивление стержней	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о сложном сопротивлении стержня. Внутренние усилия. Случаи сложного сопротивления. Формулы для нормальных и касательных напряжений. Уравнение нулевой линии. 2. Плоский и пространственный косоугольный изгиб. Положение нулевой линии. Эпюры нормальных напряжений. Расчет на прочность. 3. Определение прогибов при косоугольном изгибе. 4. Определение напряженного состояния внецентренно сжатого (растянутого) стержня по недеформированной схеме. Ядро сечения. Расчет на прочность. 5. Расчет стержня на растяжение (сжатие) с изгибом. Построение эпюры нормальных напряжений в опасном сечении. Проверка прочности. 6. Теории прочности. Теория наибольших нормальных напряжений. Теория наибольших линейных деформаций. Теория наибольших касательных напряжений. Энергетическая теория прочности. Теория прочности Мора. 7. Расчет стержня на изгиб с кручением. Применение теорий прочности в решении задач.
9	Элементы теории упругости	<ol style="list-style-type: none"> 1. Постановка задачи теории упругости. 2. Уравнения равновесия Навье. 3. Геометрические и физические соотношения. 4. Уравнения неразрывности деформаций.

		<p>5. Граничные условия в напряжениях, перемещениях и смешанные.</p> <p>6. Постановка плоской задачи в напряжениях.</p> <p>7. Решение плоской задачи с использованием функции напряжений Эри.</p> <p>8. Определение напряжённо-деформированного состояния в треугольной подпорной стенке.</p> <p>9. Техническая теория изгиба тонких пластин. Гипотезы. Внутренние усилия. Уравнение Софи Жермен-Лагранжа. Напряжения.</p>
10	Особенности механики традиционных конструкций исторических зданий и сооружений	<p>1. Расчёт элементов арочных систем. Определение опорных реакций, усилий, напряжений.</p> <p>2. Принцип работы арочных систем перекрытий. Работа связевого каркаса распорных систем. Работа сводов под действием разрушающих факторов.</p> <p>3. Механика традиционных соединений строительных конструкций. Расчёт заклёпочного соединения. Расчёт лобовой врубки стропильной ноги в затяжку.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

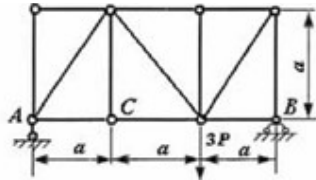
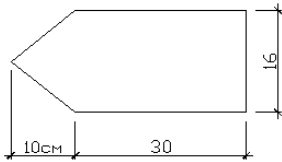
2.2. Текущий контроль

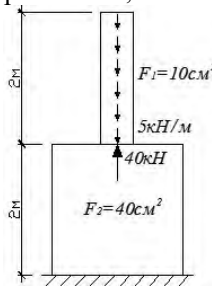
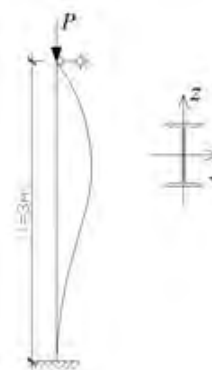
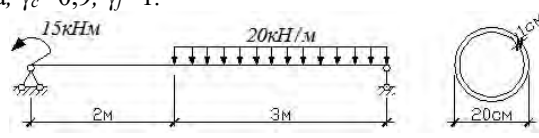
2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 в 4 семестре;
- контрольная работа №2 в 5 семестре
- домашнее задание в 4 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Типовые задания для контрольной работы №1 в 4 семестре:

Наименование раздела дисциплины	Типовые задания
Основные понятия механики	<p><i>Тема:</i> Определение усилий в стержнях фермы.</p> <p><i>Задание.</i> Определить продольную силу в стержне AC плоской фермы.</p> 
Геометрические характеристики поперечных сечений стержней	<p><i>Тема:</i> Определение моментов инерции относительно главных центральных осей сечения.</p> <p><i>Задание.</i> Требуется определить: положение центра тяжести, моменты инерции относительно главных центральных осей, моменты сопротивления сечения.</p> 

<p>Напряжённо-деформированное состояние в точке</p>	<p><i>Тема:</i> Исследование напряжённо-деформированного состояния в окрестности точки тела. <i>Задание.</i> Показать на гранях элементарного параллелепипеда следующие компоненты тензора напряжений (МПа): $\sigma_x = -5; \sigma_y = 3; \sigma_z = 0; \tau_{xy} = -2; \tau_{zy} = -4; \tau_{xz} = -1$.</p>
<p>Центральное растяжение и сжатие</p>	<p><i>Тема:</i> Определение внутренних усилий, напряжений и перемещений в стержнях, работающих на центральное растяжение и сжатие. <i>Задание.</i> Построить эпюры N и σ. Определить осевые перемещения характерных сечений стержня. $E=2,1 \cdot 10^5$ МПа.</p>  <p><i>Тема:</i> Устойчивость и продольно-поперечный изгиб стержней. <i>Задание.</i> Проверить устойчивость стержня двутаврового сечения I20a, нагруженного расчетной сжимающей силой, равной 350 кН. Определить критическую силу, критические напряжения. Материал стержня - сталь ВСт3, $R=210$ МПа, $\gamma_c=1$, $\sigma_T=240$ МПа, $\sigma_{пл}=200$ МПа.</p> 
<p>Внутренние усилия и напряжения в балках и рамах при плоском прямом изгибе</p>	<p><i>Тема:</i> Построение эпюр внутренних усилий в балках и рамах при изгибе. Определение напряжений в балке при изгибе, расчет на прочность, подбор поперечного сечения. <i>Задание.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Построить эпюры M и Q. 2) Проверить на прочность балку с сечением в виде кольца. $R=210$ МПа, $\gamma_c=0,9$, $\gamma_f=1$. 

Типовые задания для контрольной работы №2 в 5 семестре:

Наименование раздела дисциплины	Типовые задания
<p>Перемещения в балках и рамах при прямом изгибе</p>	<p><i>Тема:</i> Определение перемещений в балках при прямом изгибе. <i>Задание.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Построить эпюры M и Q. 2) Определить с помощью метода Мора прогиб в С.

Сложное сопротивление стержней	<p><i>Тема:</i> Построение эпюр внутренних усилий при пространственном косом изгибе. Построение эпюры нормальных напряжений. Расчёт на прочность, подбор поперечного сечения.</p> <p><i>Задание.</i> Для шарнирно опёртой балки, находящейся в условиях пространственного косоуго изгиба, подобрать сечение в виде двутавра. $R=200\text{МПа}$, $\gamma_c=0,9$, $\gamma_f=1$.</p>

Домашнее задание (расчетно-графическая работа) в 4 семестре.

Наименование раздела дисциплины	Наименование задач РГР (расчетно-графической работы)
Геометрические характеристики поперечных сечений стержней	<i>Задача 1:</i> Определение геометрических характеристик поперечных сечений стержней.
Напряжённо-деформированное состояние в точке	<i>Задача 2:</i> Исследование напряженно-деформированного состояния в окрестности точки тела.
Центральное растяжение и сжатие	<i>Задачи 3-5:</i> Определение усилий, напряжений и деформаций в стержнях, работающих на центральное растяжение и сжатие.
Внутренние усилия и напряжения в балках и рамах при плоском прямом изгибе	<i>Задачи 6-11:</i> Построение эпюр внутренних усилий при прямом изгибе балок и плоских стержневых систем. <i>Задача 12-13:</i> Определение напряжений в балке при изгибе и расчёты на прочность.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 5 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки само-проверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 4 семестре.

Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типичные) практические задачи, выполнять (типичные) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В. 03	Техническая механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Варданян Г.С., Андреев В.И., Атаров Н.М., Горшков А.А. Сопротивление материалов с основами теории упругости и пластичности. М.: Инфра-М, 2013. - 637 с.	205
2	Андреев В.И., Паушкин А.Г., Леонтьев А.Н. Техническая механика. М.: АСВ, 2012. - 251 с.	300
3	Антонов В.И. Теоретическая механика. Теория и практика. М.: Архитектура-С, 2011. - 600 с.	599

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Ильяшенко А.В., Астахова А.Я. Перемещение в балках и рамах при прямом изгибе в тестах [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. – М.: МГСУ, 2015.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2016/23.pdf
2	Ильяшенко А.В., Астахова А.Я. Сложное сопротивление стержней в тестах: в 2-х частях. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. – М.: МГСУ, 2017.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2017/54.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В. 03	Техническая механика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В. 03	Техническая механика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Строительные материалы

Код направления подготовки /специальности	07.03.02
Направление подготовки /специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Сканави Н.А.
преподаватель	-	Пятаев Е.Р.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Строительные материалы и материаловедение»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Строительные материалы» является формирование компетенций обучающегося в области строительного материаловедения, знакомство с различными видами строительных материалов и их свойствами, особенностями технологии производства, рациональными областями применения, стандартными методами испытания материалов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает основные понятия и термины строительного материаловедения, значение законов основных естественнонаучных дисциплин в процессах изготовления и эксплуатации строительных материалов.
	Умеет оценивать связь состава и строения материалов с их свойствами и рациональными областями применения.
	Имеет навыки описания и владения стандартными методами исследования строительных материалов.
ПК-6 готовностью участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства	Знает состав, строение и основные физические, механические, химические и технологические свойства строительных материалов.
	Знает нормируемые показатели качества основных строительных материалов и предъявляемые к ним технические требования.
	Умеет правильно выбирать материалы для строительных конструкций различного назначения, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и эффективности сооружений.
ПК-9 способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	Знает основные виды традиционных и новых строительных материалов и изделий различного функционального назначения и области их эффективного применения.
	Знает основные принципы технологических процессов производства традиционных и новых строительных материалов.
	Умеет использовать материалы и изделия с необходимыми характеристиками в процессе разработки проектов реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия.
	Имеет навыки оценки возможности использования строительных материалов при решении вопросов реконструкции и реставрации.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часа).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Основные понятия строительного материаловедения и основные свойства строительных материалов	4	6	4	-					Контрольная работа – р. 2-6. Защита отчета по ЛР - р. 1,2,4,5.
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные материалы.	4	4	2	2					
3	Материалы, получаемые термической обработкой минерального сырья	4	4	-	2	-	-	44	36	
4	Неорганические вяжущие вещества и бетоны на их основе	4	10	6	4					
5	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	4	4	4	4					
6	Материалы специального назначения	4	4	-	4					
	Итого:	4	32	16	16	-	-	44	36	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.
- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам.

4.1. Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные понятия строительного материаловедения и основные свойства строительных материалов	"Основные понятия строительного материаловедения и основные свойства строительных материалов" . Понятия структуры и состава материала. Взаимосвязь состава, строения, свойств материалов и рациональных областей их применения. Выбор материалов для различных конструкций. Классификация основных свойств строительных материалов. Параметры состояния и структурные характеристики материала, физические (гидрофизические, теплофизические) свойства, механические, химические, технологические свойства, долговечность. Понятие надёжности строительных конструкций.
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные материалы.	"Сырьевая база производства строительных материалов. Природные каменные материалы." Основные источники сырья для получения строительных материалов: природное неорганическое и органическое сырьё, техногенное сырьё. Горные породы как основное сырьё для производства строительных материалов. Понятие о породообразующих минералах и горных породах. Классификация горных пород по генетическому признаку. Характеристика отдельных групп горных пород. Связь между условиями образования горных пород, их строением и свойствами. Природные каменные материалы: виды, краткая характеристика. Защита природного камня от разрушения. "Материалы и изделия из древесины" . Древесина: состав, строение, свойства. Виды влаги в древесине. Зависимость свойств древесины от влажности. Защита древесины от гниения и возгорания. Материалы и изделия из древесины. Особенности древесины как строительного материала.
3	Материалы, получаемые термической обработкой минерального сырья	"Керамические изделия" . Керамические изделия: понятие о керамике, классификация керамических изделий по различным признакам. Особенности глины как сырья для производства строительной керамики. Добавки к глинам. Общая схема производства керамических изделий. Пути повышения эффективности производства и применения керамических материалов и изделий. "Материалы из стекланных и других минеральных расплавов. Металлические материалы" . Стекло: химический и фазовый состав, структура и свойства. Сырьевые материалы для производства стекла. Основные технологические операции производства стекла. Виды материалов и изделий из стекла. Материалы из других минеральных расплавов (минеральная вата, ситаллы и шлакоситаллы, каменное литьё): общие сведения. Общие сведения о металлах и сплавах. Черные и цветные металлы, применяемые в строительстве. Конструкционные строительные стали. Арматура для железобетонных конструкций.
4	Неорганические вяжущие вещества и бетоны на их основе	"Неорганические вяжущие вещества" . Понятие о неорганических вяжущих веществах. Классификация неорганических вяжущих веществ. Воздушные вяжущие: общая характеристика, особенности применения. Воздушная известь: сырьё, принципы производства, виды извести, процессы при твердении, применение. Силикатные изделия. Гипсовые вяжущие вещества: сырьё, принципы производства, разновидности, процессы при твердении, свойства, применение. Гидравлические вяжущие вещества. Портландцемент: определение, сырьё, способы производства. Химический, минеральный и фазовый состав клинкера. Вещественный состав портландцемента. Свойства портландцемента, активность, марки и классы. Способы придания портландцементу специальных свойств. Разновидности портландцемента: быстротвердеющий и сульфатостойкий цементы, шлакопортландцемент, портландцемент с минеральной добавкой, пуццолановый портландцемент. Общие сведения о коррозии цементного камня. Выбор цемента для различных конструкций в зависимости от эксплуатационных условий с учетом технико-экономической эффективности.

		<p>"Бетоны на неорганических вяжущих веществах". Общие сведения о бетонах. Классификация бетонов по различным признакам. Тяжелый бетон: материалы для бетона и требования, предъявляемые к ним. Бетонная смесь и ее свойства. Оценка удобоукладываемости бетонной смеси. Факторы, влияющие на удобоукладываемость. Строение и свойства бетона. Основной закон прочности бетона. Классы прочности. Технологические операции при производстве бетона. Твердение бетона в различных условиях. Производственные факторы, влияющие на качество бетона. Легкие бетоны на пористых заполнителях; ячеистые бетоны; технико-экономическая эффективность их применения. Понятие о железобетоне. Достоинства и недостатки железобетона, рациональные области применения.</p> <p>Строительные растворы. Сухие строительные смеси. Классификация, исходные материалы, основные показатели качества и стандартные методы испытания.</p>
5	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	<p>"Органические вяжущие вещества и материалы на их основе". Виды органических вяжущих веществ. Природные и искусственные битумы: состав, структура, свойства, области применения. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы на основе битума. Пути улучшения эксплуатационных свойств. Общие сведения об асфальтовом бетоне.</p> <p>Полимерные материалы и изделия. Общие сведения о полимерах как связующих веществах. Термопластичные и термореактивные полимеры. Состав, положительные и отрицательные свойства пластмасс. Принципы и способы изготовления изделий. Важнейшие виды полимерных строительных материалов.</p> <p>Лакокрасочные материалы. Классификация, основные компоненты, разновидности.</p>
6	Материалы специального назначения	<p>«Теплоизоляционные материалы и акустические материалы».</p> <p>Теплоизоляционные материалы: особенности строения, свойств и применения. Классификация теплоизоляционных материалов по различным признакам. Неорганические и органические материалы. Способы создания высокопористого строения. Эффективность применения теплоизоляционных материалов. Основные сведения об акустических материалах.</p>

4.2. Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Основные понятия строительного материаловедения и основные свойства строительных материалов	<p>«Плотность и пористость материалов». Определение истинной плотности керамического кирпича по стандартной методике. Определение средней плотности материалов в образцах правильной геометрической формы. Определение средней плотности материалов в образцах неправильной геометрической формы методом гидростатического взвешивания. Расчёт пористости и коэффициента плотности исследуемых материалов по найденным значениям средней плотности и справочным данным по истинной плотности.</p> <p>«Водопоглощение и прочность материалов». Определение водопоглощения керамического кирпича при постепенном погружении образца в воду. Построение графика зависимости приращения массы от времени насыщения образца водой. Расчет водопоглощения по массе, водопоглощения по объёму и коэффициента насыщения пор водой. Оценка морозостойкости по рассчитанному значению коэффициента насыщения пор.</p> <p>Определение предела прочности при сжатии искусственного гипсового камня в сухом и водонасыщенном состоянии; оценка его водостойкости по вычисленному значению коэффициента размягчения. Расчёт удельной прочности материалов с использованием справочных данных по</p>

		прочности и относительной плотности.
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные материалы.	<p>«Физико-механические свойства древесины». Ознакомление с макро- и микроструктурой древесины, с основными видами пороков древесины. Определение равновесной влажности древесины с использованием номограммы равновесной влажности. Определение средней плотности, пределов прочности древесины на сжатие вдоль волокон, поперёк волокон (на смятие) и на статический изгиб. Пересчёт полученных результатов на стандартную 12%-ную влажность.</p>
4	Неорганические вяжущие вещества и бетоны на их основе	<p>«Стандартные испытания гипсового вяжущего вещества». Ознакомление со стандартными испытаниями гипсового вяжущего в соответствии с ГОСТ 23789 (определение тонкости помола, водопотребности, сроков схватывания и марки по прочности). Экспериментальное определение водопотребности и сроков схватывания гипсового теста. По результатам определения водопотребности строится график зависимости диаметра расплыва гипсового теста от содержания воды. По результатам определения сроков схватывания строится график изменения глубины погружения иглы при схватывании гипсового теста и устанавливается группа вяжущего по срокам схватывания.</p> <p>«Зерновой состав заполнителей для бетона». Изучение классификации заполнителей и примесей по крупности частиц. Определение зернового состава крупного и мелкого заполнителей для тяжёлого бетона производится путём отсева проб песка и щебня на стандартных наборах сит. По результатам отсева строятся графики зернового состава и делаются выводы о соответствии испытанных заполнителей нормативным требованиям.</p> <p>«Приготовление бетонной смеси, изготовление и испытание стандартных образцов». Освоение стандартных методик определения подвижности и жесткости бетонной смеси в соответствии с ГОСТ 10181, а также методик изготовления и испытания бетонных образцов-кубов на прочность при сжатии и растяжении раскалыванием по ГОСТ 10180. Испытанием предварительно подготовленных образцов определяется предел прочности бетона на сжатие и оценивается его соответствие требуемой прочности для заданного класса бетона.</p>
5	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	<p>«Испытание битума». Ознакомление с методиками определения твердости нефтяного битума на приборе пенетрометре, растяжимости – на приборе дуктилометре и температуры размягчения – с помощью прибора «Кольцо и шар». По полученным результатам делается вывод о марке испытанного битума и областях его рационального применения.</p>

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные материалы	<p>«Природные каменные материалы». Работа с методическими указаниями и коллекциями порообразующих минералов и основных горных пород, применяемых в строительстве. Изучение их классификаций, состава, структуры, внешнего вида и свойств. Рассмотрение рациональных областей применения горных пород различного происхождения.</p>
3	Материалы, получаемые термической обработкой минерального сырья	<p>«Стеновая керамика». Ознакомление с классификацией и нормируемыми показателями качества стеновых керамических изделий. Оценка соответствия рядового кирпича нормального формата требованиям ГОСТ 530 по показателям внешнего вида. Сравнение образцов различных видов стеновых керамических изделий по важнейшим признакам: размеры, класс средней плотности, группа по теплотехнической эффективности, марки по прочности и морозостойкости. Ознакомление со стандартным методом определения прочности керамического кирпича. Расчет толщины кладки с заданным термическим сопротивлением из различных керамических стеновых изделий.</p>
4	Неорганические вяжущие вещества и бетоны на их основе	<p>«Стандартные испытания портландцемента». Ознакомление со стандартными методами испытания портландцемента в соответствии с ГОСТ 310. Рассматриваются методики определения нормальной густоты и сроков схватывания цементного теста, методика оценки равномерности изменения объема вяжущего при твердении. Приводится методика изготовления и испытания образцов-балочек из цементно-песчаного раствора стандартной консистенции для определения активности и марки портландцемента.</p> <p>«Расчёт состава тяжёлого бетона». Освоение основных принципов расчёта лабораторного состава тяжёлого бетона методом абсолютных объемов. Последовательность расчёта состава бетона рассматривается на конкретном примере для выбранных видов конструкций, класса прочности бетона, условий эксплуатации и способа уплотнения бетонной смеси. По аналитическим зависимостям с использованием справочных материалов рассчитывается лабораторный состав бетона в виде расхода цемента, воды, крупного и мелкого заполнителей на 1м³ бетона. Затем выполняется расчёт рабочего состава бетона с учетом влажности заполнителей и другие необходимые технологические расчеты.</p>
5	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	<p>«Кровельные и гидроизоляционные материалы на основе битума». Ознакомление со стандартными методами испытания рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов в соответствии с ГОСТ 2678: определение стойкости к низким температурам, теплостойкости, условной прочности, водонепроницаемости. Работа с коллекцией кровельных и гидроизоляционных материалов для ознакомления с их составом, способом изготовления, свойствами и особенностями применения.</p> <p>«Строительные пластмассы». Ознакомление с основными компонентами пластмасс (связующее вещество, наполнители, пластификаторы, стабилизаторы, отвердители и др.) и их назначением. Работа с методическими указаниями и коллекцией важнейших полимерных строительных материалов с целью ознакомления с их составом, способом изготовления, положительными и отрицательными свойствами и рациональными областями применения. Рассматриваются материалы для покрытия пола, конструкционные пластмассы, отделочные материалы, трубы, погонажные изделия и проч.</p>
6	Материалы специального	<p>«Теплоизоляционные материалы». Ознакомление с особенностями структуры и свойств теплоизоляционных материалов, ознакомление с</p>

	назначения	наиболее применяемыми теплоизоляционными материалами и изделиями. Рассматривается понятие теплоизоляционного материала, факторы, влияющие на теплопроводность, особенности свойств теплоизоляционных материалов, их маркировка, эффективность и рациональные области применения. Работа с методическими указаниями и коллекцией теплоизоляционных строительных материалов. Для каждого материала рассматривается структура, внешний вид, сырьё, основные свойства (средняя плотность, коэффициент теплопроводности, горючесть, температура применения), область применения.
--	------------	---

4.4. Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные понятия строительного материаловедения и основные свойства строительных материалов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные материалы.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
3	Материалы, получаемые термической обработкой минерального сырья	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
4	Неорганические вяжущие вещества и бетоны на их основе	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
5	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
6	Материалы специального назначения	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.

4.7. Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Строительные материалы

Код направления подготовки /специальности	07.03.02
Направление подготовки /специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные понятия и термины строительного материаловедения, значение законов основных естественнонаучных дисциплин в процессах изготовления и эксплуатации строительных материалов.	1-6	Экзамен, контрольная работа, защита отчета по ЛР
Умеет оценивать связь состава и строения материалов с их свойствами и рациональными областями применения.	1-6	Экзамен, контрольная работа, защита отчета по ЛР
Имеет навыки описания и владения стандартными методами исследования строительных материалов.	1-6	Экзамен, контрольная работа, защита отчета по ЛР
Знает состав, строение и основные физические, механические, химические и технологические свойства строительных материалов.	1-6	Экзамен, контрольная работа, защита отчета по ЛР
Знает нормируемые показатели качества основных строи-	1-6	Экзамен,

тельных материалов и предъявляемые к ним технические требования.		контрольная работа, защита отчета по ЛР
Умеет правильно выбирать материалы для строительных конструкций различного назначения, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и эффективности сооружений.	1-6	Экзамен, контрольная работа
Имеет навыки использования профессиональной терминологии для описания свойств строительных материалов и изделий, процессов их производства и применения.	1-6	Экзамен, контрольная работа, защита отчета по ЛР
Знает основные виды традиционных и новых строительных материалов и изделий различного функционального назначения и области их эффективного применения.	1-6	Экзамен, контрольная работа, защита отчета по ЛР
Знает основные принципы технологических процессов производства традиционных и новых строительных материалов.	1-6	Экзамен, контрольная работа
Умеет использовать материалы и изделия с необходимыми характеристиками в процессе разработки проектов реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия.	1-6	контрольная работа
Имеет навыки оценки возможности использования строительных материалов при решении вопросов реконструкции и реставрации.	1-6	Экзамен, контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание основных понятий и терминов строительного материаловедения, значения законов основных естественнонаучных дисциплин в процессах изготовления и эксплуатации строительных материалов.
	Знание состава, строения и основных физических, механических, химических и технологических свойств строительных материалов.
	Знание нормируемых показателей качества основных строительных материалов и предъявляемых к ним технических требований.
	Знание основных видов традиционных и новых строительных материалов и изделий различного функционального назначения и областей их эффективного применения.
	Знание основных принципов технологических процессов производства традиционных и новых строительных материалов.
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Умение оценивать связь состава и строения материалов с их свойствами и рациональными областями применения.
	Умение правильно выбирать материалы для строительных конструкций различного назначения, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и эффективности сооружений.
	Умение использовать материалы и изделия с необходимыми характеристиками в процессе разработки проектов реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия.
	Умение качественно оформлять результаты выполнения заданий
Навыки	Навыки описания и владения стандартными методами исследования строительных материалов.

	Навыки использования профессиональной терминологии для описания свойств строительных материалов и изделий, процессов их производства и применения.
	Навыки оценки использования строительных материалов при решении вопросов реконструкции и реставрации.
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 4 семестре при очной форме обучения.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения экзамена в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы / задания
1	Основные понятия строительного материаловедения и основные свойства строительных материалов	<p>1. Строительные материалы и изделия как материальная основа строительства. Классификация строительных материалов по условиям работы в сооружении.</p> <p>2. Понятие структуры (строения) материала (макроструктура, микроструктура, внутреннее строение). Понятие состава (химический, минеральный, фазовый составы). Взаимосвязь состава, строения и свойств материала.</p> <p>3. Классификация основных свойств строительных материалов. Химические и технологические свойства.</p> <p>4. Параметры состояния и структурные характеристики строительных материалов (истинная, средняя, насыпная и относительная плотности; пористость, ее виды и влияние на строительно-технические свойства материала), коэффициент плотности, удельная поверхность). Методы испытания.</p> <p>5. Гидрофизические свойства строительных материалов (гигроскопичность, влажность, водопоглощение, водонепроницаемость, водостойкость, морозостойкость, коэффициент насыщения пор водой, паропроницаемость, влажностные деформации). Методы определения.</p> <p>6. Теплофизические свойства строительных материалов (теплопроводность, термическое сопротивление, теплоемкость, огнеупорность, огнестойкость, коэффициент линейного температурного расширения, горючесть).</p> <p>7. Механические свойства строительных материалов (прочность, деформативные свойства - упругость, пластичность, хрупкость, твердость, истираемость, износ, удельная прочность).</p>
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные материалы.	<p>8. Сырьевая база производства строительных материалов. Возможности использования техногенных отходов в производстве строительных материалов.</p> <p>9. Понятие минерала, горной породы, спайности. Шкала твердости минералов. Классификация горных пород по генетическому признаку (по происхождению).</p> <p>10. Магматические горные породы. Классификация по условиям образования. Особенности состава, структуры и свойств. Примеры магматических горных пород. Применение в строительстве.</p> <p>11. Осадочные горные породы. Классификация по условиям образования. Особенности состава, структуры и свойств. Примеры осадочных горных пород. Применение в строительстве.</p> <p>12. Метаморфические горные породы. Особенности состава, структу-</p>

		<p>ры и свойств. Примеры метаморфических горных пород. Применение в строительстве.</p> <p>13. Основные виды природных каменных материалов. Виды обработки поверхности природного камня.</p> <p>14. Особенности древесины как строительного материала. Основные породы древесины, применяемые в строительстве.</p> <p>15. Макро- и микростроение древесины. Влияние особенностей микроструктуры на свойства древесины.</p> <p>16. Виды влаги, содержащейся в древесине. Равновесная и стандартная влажность, предел гигроскопичности. Влияние влажности на эксплуатационные свойства древесины.</p> <p>17. Физико-механические свойства древесины. Стандартные методы испытания.</p> <p>18. Пороки древесины. Влияние наличия пороков древесины на её эксплуатационные свойства.</p> <p>19. Причины и механизм гниения древесины. Методы защиты древесины от гниения. Защита древесины от биологического повреждения. Защита древесины от возгорания.</p> <p>20. Материалы и изделия из древесины.</p>
3	Материалы, получаемые термической обработкой минерального сырья	<p>21. Преимущества и недостатки керамики как строительного материала. Классификация керамических изделий по различным признакам.</p> <p>22. Состав и свойства глин как сырья для строительной керамики. Химический, минеральный, гранулометрический состав глин. Добавки к глинам (отошающие, пластифицирующие, плавни, порообразующие и др.).</p> <p>23. Принципы производства строительной керамики. Способы формования керамических изделий (способ пластического формования, полусухого прессования и др.). Процессы, происходящие при обжиге сырьевой смеси.</p> <p>24. Стеновые керамические материалы. Классификация. Показатели качества, технические требования, маркировка.</p> <p>25. Стекло, его химический и фазовый состав. Сырьевые материалы для производства стекла, добавки. Основные технологические операции производства стекла. Структура, физико-химические и механические свойства.</p> <p>26. Виды материалов и изделий из стекла. Листовые стекла (оконное, витринное, армированное, увиолевое, закалённое, и т.д.). Светопрозрачные изделия и конструкции.</p> <p>27. Понятие о черных и цветных металлах. Физико-механические свойства металлов.</p> <p>28. Конструкционные строительные стали. Классификация, нормирование. Арматурная сталь. Классы арматуры. Арматурные изделия (каркасы, сетки, канаты).</p>
4	Неорганические вяжущие вещества и бетоны на их основе	<p>29. Классификация неорганических вяжущих веществ (воздушные, гидравлические, вяжущие автоклавного твердения). Разновидности, особенности свойств и области применения.</p> <p>30. Гипсовые вяжущие вещества. Сырье, понятие о производстве, состав и разновидности. Твердение гипсовых вяжущих. Свойства, области применения.</p> <p>31. Стандартные методы испытания гипсовых вяжущих: определение тонкости помола, водопотребности, сроков схватывания, марки по прочности.</p> <p>32. Воздушная известь. Понятие о производстве, состав, свойства, разновидности. Твердение воздушной извести. Применение в строительстве.</p> <p>33. Портландцемент. Сырье, понятие о производстве, химический и минеральный состав клинкера. Вещественный состав портландцемент-</p>

		<p>та.</p> <p>34. Стандартные методы испытания портландцемента. Водопотребность, сроки схватывания, тонкость помола, равномерность изменения объема цемента при твердении. Активность, марки и классы портландцемента.</p> <p>35. Твердение портландцемента. Взаимодействие минералов клинкера с водой. Влияние минерального состава клинкера на скорость твердения, прочность и тепловыделение портландцемента.</p> <p>36. Основные способы регулирования свойств портландцемента. Цементы с нормированным минеральным составом клинкера: быстро твердеющий и сульфатостойкий. Особенности состава и свойств. Рациональные области применения.</p> <p>37. Портландцементы с активными минеральными добавками (пуццолановый, шлакопортландцемент и др.): особенности состава, свойств и применения.</p> <p>38. Бетоны на неорганических вяжущих веществах. Классификация бетонов по различным признакам. Применение бетона различных видов.</p> <p>39. Материалы для тяжелого бетона и требования к ним. Стандартный метод оценки зернового состава. Выбор вида и марки вяжущего.</p> <p>40. Бетонная смесь. Технические свойства бетонных смесей. Методы определения удобоукладываемости бетонных смесей. Факторы, влияющие на удобоукладываемость бетонной смеси.</p> <p>41. Основной закон прочности бетона (формулы и графики). Физический смысл закона прочности бетона.</p> <p>42. Понятие о классах и марках бетона. Стандартные классы тяжелого бетона по прочности. Базовые формы и размеры образцов. Методы испытания.</p> <p>43. Последовательность расчёта начального состава тяжелого бетона. Лабораторный и рабочий составы.</p> <p>44. Влияние производственных факторов на качество бетона (приготовление и уплотнение бетонной смеси, условия твердения бетона и проч.). Уход за твердеющим бетоном монолитных конструкций.</p> <p>45. Понятие о железобетоне. Совместная работа бетона с арматурой. Способы изготовления железобетонных конструкций (сборные, монолитные, сборно-монолитные). Эффективность применения железобетонных конструкций.</p>
5	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	<p>46. Битумные вяжущие вещества. Сырьё и способы получения. Состав, строение. Области применения. Стандартные методы оценки свойств битумов (твёрдость, растяжимость, температура размягчения).</p> <p>47. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы на основе битума. Условия работы кровельных и гидроизоляционных материалов и предъявляемые к ним требования. Стандартные методы испытаний (определение температуры хрупкости, теплостойкости, разрывной нагрузки, водонепроницаемости).</p> <p>48. Полимерные строительные материалы (пластмассы). Основные компоненты пластмасс, их назначение. Особенности свойств полимерных строительных материалов. Понятие полимера, олигомера, мономера. Термопластичные и терморезистивные полимеры, основные представители, строение, свойства и области применения.</p> <p>49. Важнейшие полимерные строительные материалы: конструкционные, отделочные, для покрытия полов, трубы, погонные изделия и др.</p>
6	Материалы специального назначения	<p>50. Теплоизоляционные материалы, их классификация по виду исходного сырья, структуре, форме, содержанию связующего вещества, горючести, теплопроводности. Марки по средней плотности. Области</p>

	<p>применения и технико-экономическая эффективность применения.</p> <p>51. Особенности строения и свойств теплоизоляционных материалов. Технологические приёмы получения высокопористой структуры. Факторы, влияющие на теплопроводность материалов.</p> <p>52. Теплоизоляционные материалы для изоляции строительных конструкций и для изоляции горячих поверхностей. Виды, свойства, технико-экономическая эффективность применения.</p>
--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 4 семестре;
- защита отчета по лабораторным работам в 4 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа на тему: «Природные и искусственные строительные материалы».

Примерные вопросы к контрольной работе:

1. В чем заключается разница между истинной и средней плотностью материала? Какие еще виды плотности вы знаете?
2. Как определить истинную плотность материала?
3. Как определить среднюю плотность материала в образцах правильной и неправильной геометрической формы?
4. Что такое пористость и коэффициент плотности материала? Опишите влияние пористости на основные строительно-технические свойства материала.
5. Рассчитайте пористость строительного материала, если известно, что его истинная плотность равна 2450 кг/м^3 , а средняя плотность 1620 кг/м^3 .
6. Определить пористость образца горной породы, если известно, что ее истинная плотность $2,5 \text{ г/см}^3$, а водопоглощение по объёму в 1,7 раза больше водопоглощения по массе.
7. Как определить водопоглощение материала по массе и по объёму?
8. Понятие влажности и гигроскопичности материала. Как определить влажность материала?
9. Что такое морозостойкость материала? Каковы причины морозного разрушения материалов? В чём состоит стандартный метод определения марки по морозостойкости? Как можно косвенно оценить морозостойкость материала?
10. Что такое водостойкость материала? Как оценить водостойкость строительного материала?
11. Что такое водонепроницаемость строительного материала? Каким образом можно определить марку по водонепроницаемости?
12. Что такое теплопроводность материала и от каких факторов она зависит?
13. Понятие теплоёмкости строительного материала. Каким показателем она оценивается?
14. Чем отличаются понятия «огнестойкость» и «огнеупорность»?
15. Что такое прочность и предел прочности строительных материалов? Что такое удельная прочность?
16. Что такое упругость, пластичность и хрупкость? Приведите примеры упругих и хрупких материалов.
17. Что такое твердость материала? Как она определяется? Что такое истираемость и износ?
18. Назовите и охарактеризуйте основные источники сырья для производства строительных материалов.
19. Приведите классификацию горных пород по генетическому признаку (с примерами).
20. Каким строением и свойствами обладают магматические горные породы?
21. Назовите важнейшие осадочные горные породы и применение их в производстве строительных материалов.

22. Как образуются метаморфические горные породы?
23. Назовите и охарактеризуйте элементы структуры древесины, видимые невооруженным глазом и под микроскопом.
24. Каковы важнейшие физико-механические свойства древесины? Как свойства древесины зависят от влажности?
25. Перечислите и охарактеризуйте основные виды пороков древесины.
26. Назовите способы защиты древесины от гниения и поражения насекомыми.
27. Как защитить древесину от возгорания? Что такое антипирены?
28. Перечислите основные виды материалов и изделий из древесины, применяемых в строительстве.
29. Что представляют собой керамические материалы и изделия? Какие материалы применяют в качестве основного и вспомогательного сырья для изготовления керамических материалов?
30. Приведите классификацию керамических материалов и изделий по назначению и по плотности (с примерами).
31. Какие процессы происходят при сушке и обжиге глин? Какие виды усадки известны?
32. Перечислите и охарактеризуйте основные виды стеновых керамических изделий. Марки кирпича и керамических камней по прочности и морозостойкости.
33. Что такое «недожог» и «пережог» в производстве керамики?
34. Перечислите и охарактеризуйте основные технологические операции при производстве керамических изделий. Способы формования изделий.
35. Приведите классификацию неорганических вяжущих веществ (с характеристикой отдельных групп и примерами вяжущих).
36. Как производят воздушную известь? Что такое гашение извести?
37. Виды и свойства воздушной извести, области ее применения.
38. Как получают строительный гипс? Каковы его свойства и области применения?
39. Виды гипсовых вяжущих веществ.
40. Что такое портландцемент? Из каких сырьевых материалов его изготавливают?
41. Что собой представляет портландцементный клинкер? Какими способами можно его получить?
42. В каком агрегате получают клинкер, и какие процессы там происходят?
43. Состав цементного клинкера и процессы его взаимодействия с водой. Какова роль добавки гипса при помоле клинкера?
44. Каковы требования стандарта к срокам схватывания портландцемента и как их определяют? Как определить водопотребность цемента и равномерность изменения объема цемента при твердении?
45. Что такое активность и марка цемента?
46. Вещественный состав цемента. Минеральные и органические добавки.
47. Виды цемента, получаемые регулированием минерального состава клинкера (быстротвердеющий, сульфатостойкий и проч.).
48. Назовите особенности состава, свойств и рациональные области применения шлакопортландцемента и пуццоланового цемента?
49. Приведите определение и классификацию бетонов по различным признакам.
50. Какие исходные материалы входят в состав тяжелого бетона и какие требования к ним предъявляются?
51. В чем заключается подбор состава бетона по методу абсолютных объемов?
52. Что такое удобоукладываемость бетонной смеси и какими методами ее определяют?
53. Что такое марка бетона по прочности и как ее определить? Что такое класс бетона, и как перейти от марки к классу?
54. Назовите и охарактеризуйте основные свойства бетона (деформативные свойства, пористость, морозостойкость и др.).
55. В чем заключается основной закон прочности бетона? Приведите формулы и графики, отражающие зависимость прочности бетона от главных факторов.
56. Охарактеризуйте основные свойства и укажите область применения легких бетонов на пористых заполнителях. Виды пористых заполнителей.
57. Что такое ячеистые бетоны, какие они бывают? Где рационально применять ячеистые бетоны?

58. Что такое железобетон? Почему возможна хорошая совместная работа бетона и стали в составе железобетона?
59. Назовите и охарактеризуйте основные технологические процессы при изготовлении бетонных и железобетонных изделий.
60. Что собой представляет битум? Как его получают, его состав, строение и свойства?
61. Как определить марку нефтяного битума?
62. Какие основные компоненты входят в состав строительных пластмасс? Что такое полимеры, какие они бывают?
63. Какие свойства пластмасс ограничивают их применение в строительстве?
64. Материалы с каким строением и свойствами относятся к теплоизоляционным?
65. Назовите теплоизоляционные материалы для изоляции строительных конструкций.
66. Какие существуют способы создания высокопористого строения?

Защита отчета по ЛР на тему: «Оценка свойств природных и искусственных материалов».

Типовые вопросы для защиты отчета по ЛР:

1. Опишите методику определения истинной плотности пористых каменных материалов.
2. Опишите методику определения средней плотности материалов в образцах правильной и неправильной геометрической формы.
3. Как опытным путём найти характеристики водопоглощения материалов по массе и по объёму?
4. Как можно косвенно оценить морозостойкость материала?
5. Опишите методику определения предела прочности каменного материала.
6. Как можно опытным путём оценить водостойкость каменных материалов?
7. Что такое удельная прочность и как ее найти?
8. Как определить равновесную влажность древесины?
9. Как средняя плотность и прочность древесины зависят от влажности?
10. Опишите особенности макро- и микроструктуры древесины.
11. Что собой представляет керамический кирпич нормального формата? Как оценить его соответствие стандарту по показателям внешнего вида?
12. Опишите стандартную методику определения водопотребности гипсового вяжущего.
13. Опишите стандартную методику определения сроков схватывания гипсового теста и оценки индекса сроков схватывания гипса.
14. Приведите классификацию заполнителей для тяжелого бетона и примесей к ним по крупности зерен.
15. Как и по каким характеристикам оценивается зерновой состав мелкого заполнителя для тяжелого бетона?
16. Как и по каким характеристикам оценивается зерновой состав крупного заполнителя для тяжелого бетона?
17. Какими способами оценивается удобоукладываемость бетонной смеси?
18. Как определить прочность бетона на сжатие и на растяжение раскалыванием?
19. Какие образцы являются стандартными для определения прочности тяжелого бетона и как используются масштабные коэффициенты?
20. Укажите химический и групповой состав нефтяного битума.
21. По каким показателям определяется марка нефтяного битума? Опишите оборудование и методики определения.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 4 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание основных понятий и терминов строительного материаловедения, значения законов основных естественнонаучных дисциплин в процессах изготовления и эксплуатации строительных материалов.	Не знает основных понятий, терминов и определений строительного материаловедения	Знает основные понятия, термины и определения, но не в полном объеме	Знает термины, определения и основные понятия, но допускает некоторые неточности	Знает основные понятия, термины и определения строительного материаловедения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание состава, строения и основных физических, механических, химических и технологических свойств строительных материалов.	Не знает состава, строения и основных свойств строительных материалов	Знает отдельные свойства строительных материалов, затрудняется в описании характеристик состава и строения	Знает характеристики состава и строения материалов; знает основные свойства материалов, но не в полном объеме	Знает характеристики состава, строения и основные физические, механические и прочие свойства строительных материалов в полном объеме
Знание нормируемых показателей качества основных строительных материалов и предъявляемых к ним технических требований.	Не знает нормируемые показатели качества основных строительных материалов и предъявляемые к ним требования	Знает некоторые нормируемые показатели качества, затрудняется в описании требований, предъявляемых к материалам	Знает нормируемые показатели качества основных строительных материалов и предъявляемые к ним требования, но не в полном объеме	Знает нормируемые показатели качества основных строительных материалов и предъявляемые к ним технические требования в полном объеме
Знание основных видов традиционных и новых строительных материалов и изделий различного функционального назначения и областей их эффективного применения.	Не знает основные виды строительных материалов, их функциональное назначение и рациональные области применения	Знает основные виды традиционных строительных материалов, но затрудняется в описании их рационального применения	Знает основные виды традиционных строительных материалов, но затрудняется в описании новых материалов	Знает основные виды традиционных и новых строительных материалов и изделий и эффективные области их применения

Знание основных принципов технологических процессов производства традиционных и новых строительных материалов.	Не знает основных принципов технологических процессов производства материалов и не может описать сами процессы	Знает процессы производства материалов, но не всегда может выделить основные принципы, лежащие в их основе	Знает основные принципы технологических процессов производства традиционных строительных материалов	Знает основные принципы технологических процессов производства традиционных и новых строительных материалов
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Умение оценивать связь состава и строения материалов с их свойствами и рациональными областями применения.	Не умеет проследить и оценить связь состава и строения материалов с их свойствами и областями применения	Умеет оценивать связь состава и строения материалов с их свойствами и областями применения, но допускает логические ошибки.	Умеет проследить и оценить связь состава и строения материалов с их свойствами и рациональными областями применения, но только для тра-	Умеет проследить и оценить связь состава и строения материалов с их свойствами и рациональными областями применения для традиционных и новых материалов.

			диционных материалов	
Умение правильно выбирать материалы для строительных конструкций различного назначения, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и эффективности сооружений.	Допускает грубые ошибки при выборе материалов для конструкций различного назначения	Испытывает затруднения с выбором материалов для конструкций различного назначения, обеспечивающих надлежащие показатели качества	Допускает отдельные ошибки при выборе материалов для строительных конструкций различного назначения	Умеет правильно выбирать материалы для строительных конструкций различного назначения, обеспечивающие надлежащие показатели качества. Самостоятельно анализирует результаты выбора.
Умение использовать материалы и изделия с необходимыми характеристиками в процессе разработки проектов реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия.	Не может увязывать теорию с практикой, не может выбрать материалы для строительных конструкций различного назначения.	Испытывает затруднения в выборе материалов для конструкций различного назначения с требуемыми показателями надежности, безопасности и эффективности сооружений	Умеет выбирать материалы для строительных конструкций различного назначения, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и эффективности сооружений	Умеет выбирать материалы для строительных конструкций различного назначения, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и эффективности сооружений. Грамотно обосновывает выбор материалов.
Умение качественно оформлять (презентовать) выполненные задания.	Не способен проиллюстрировать выполнение заданий поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки описания и владения стандартными методами исследова-	Не может выбрать и описать методику испытания мате-	Испытывает затруднения при описании методики испытания	Без затруднений выбирает и характеризует стандартную	Применяет теоретические знания для выбора методики исследова-

дования строительных материалов.	риала. Не владеет навыками исследования материалов.	материала.	методику испытания материала.	ния материала. Имеет практические навыки работы на стандартном лабораторном оборудовании.
Навыки использования профессиональной терминологии для описания свойств строительных материалов и изделий, процессов их производства и применения.	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, не владеет профессиональной терминологией.	Допускает ошибки при выполнении заданий, затрудняется в использовании профессиональной терминологии.	Допускает отдельные ошибки при выполнении заданий, в достаточной степени владеет профессиональной терминологией для описания свойств строительных материалов.	Не допускает ошибок при выполнении заданий, свободно владеет профессиональной терминологией для описания свойств строительных материалов, процессов их производства и применения.
Навыки оценки использования строительных материалов при решении вопросов реконструкции и реставрации.	Не имеет навыков оценки использования того или иного материала для решения конкретной задачи.	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий.	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий по использованию материалов в объектах реконструкции и реставрации.
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Не имеет навыков самопроверки.	Имеет навыки самопроверки только при выполнении простейших заданий.	Имеет навыки самопроверки.	Имеет навыки самопроверки при выполнении заданий повышенной сложности.
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы.	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов.	Делает корректные выводы по результатам выполнения заданий.	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Строительные материалы

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Строительные материалы [Текст] : учебник для вузов / К. Н. Попов, М. Б. Кадо. - Москва : Студент, 2012. - 440 с.	199
2	Строительные материалы. Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Текст] : учебник для вузов / В. Г. Микульский [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Микульского, Г. П. Сахарова. - [5-е изд., доп. и перераб.]. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 519 с.	317
3	Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение [Текст]: учебное пособие / И. А. Рыбьев. - 4-е изд. - Москва : Юрайт, 2012. - 701 с.	100
4	Румянцев Б.М., Ляпидевская О.Б., Жуков А. Д. Системы изоляции строительных конструкций. 3е издание: учебное пособие. – Москва: МГСУ, 2017. – 596 с.	81

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Дворкин Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс]/ Дворкин Л.И., Дворкин О.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 832 с.— Режим доступа — ЭБС «IPRbooks», по паролю	http://www.iprbooks.ru/15705
2.	Румянцев Б.М. Строительные системы. Часть 1. Системы внутренней отделки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Румянцев Б.М., Жуков А.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 284 с.— Режим доступа — ЭБС «IPRbooks», по паролю	http://www.iprbooks.ru/23745

3.	Ляпидевская О.Б. Современные фасадные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ляпидевская О.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 56 с.— Режим доступа — ЭБС «IPRbooks», по паролю	http://www.iprbooks.hop.ru/48040
4.	Семенов, В. С. Неорганические вяжущие вещества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Семенов, Н. А. Сканава, Б. А. Ефимов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 110 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/46048.html
5.	Тихонов, Ю. М. Современные строительные материалы и архитектурно-строительные системы зданий. Часть I. Современные строительные материалы для частей зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Тихонов, С. Г. Головина, А. Ф. Шарапенко. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 155 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/74377.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Строительные материалы

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Строительные материалы

Код направления подготовки /специальности	07.03.02
Направление подготовки /специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД;

		<p>Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
Помещения для самостоятельной работы	Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.)	Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на усло-

<p>обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>виях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 131 КМК Лаборатория строительных материалов Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Автоматический программируемый растворосмеситель AUTOMIX Весы MWP/SCL/-300/300г/ Весы лабораторные электронные АСОМ JW-1-3000 Встряхивающий стол с измерительным устройством Встряхивающий столик Хэгермана со счетчиком Климатическая камера WK3/180-70 Комплект сит металл d=300мм/типа сит КСИ Полуавтоматический аппарат для определения удельной поверхности</p>	

	<p>порошкообразных</p> <p>Прибор ИПС-МГ-4</p> <p>Прибор для измерения прочности на отрыв DYNA Z16E</p> <p>Психрометр аспирационный МВ-4-2М механический.</p> <p>Пылесос с системой многоуровневой фильтрации Dexter, 35л, 18кПа, 1200 Вт 230В 50</p> <p>Электрошкаф сушильный СНОЛ-3,5 ИМ</p>	
<p>Помещения для лабораторных работ</p> <p>Ауд. 128 КМК Лаборатория строительных материалов. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования лаборатории строительных материалов</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Бетономеситель СБР-132А</p> <p>Встряхивающий столик Хэгермана со счетчиком</p> <p>Комплект приспособлений для взвешивания на электрических весах КГВ</p> <p>Микротвердомер цифровой, модель hvs-1000А</p> <p>Монитор Acer AL 1917</p> <p>Прибор Вика с иглой и пестиком</p> <p>Прибор для измерения объема вовлеченного воздуха FORM+TEST</p> <p>Прибор для определения воздухопроницаемости бетона TORRENT</p> <p>Тележка гидравлическая</p> <p>Термогигрограф FORM+TEST</p> <p>Ультразвуковой прибор PUNDIT LAB</p> <p>Ультразвуковой прибор TICO</p> <p>Универсальный испытательный блок UPB 86-200</p> <p>Установка для испытания образцов бетона ""FORM+TEST""</p> <p>Установка для испытания фибробетона и определения адгезии при сдвиге DELTA 5-300"</p> <p>Программное обеспечение: WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p>	
<p>Помещения для лабораторных работ</p> <p>Ауд 124 КМК Лаборатория строительных материалов. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования лаборатории строительных материалов</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Ванна с гидрозатвором</p> <p>Весы MWP/SCL/-300/300г/ (3 шт.)</p> <p>Вибростол 780*380 мм с таймером</p> <p>Измеритель удобоукладываемости VEVE</p> <p>Комплект приспособлений для взвешивания на электрических весах КГВ (2 шт.)</p> <p>Комплект сит металл d=300мм/типа сит КСИ (3 шт.)</p> <p>Монитор LG Flatron W1934</p> <p>МФУ Epson TX 510Fn</p> <p>МФУ Canon MX310</p> <p>Ноутбук / ТИП №2</p> <p>Прибор Вика с иглой и пестиком (2 шт.)</p> <p>Прибор ПГР</p> <p>Роторная мельница РМ-120</p> <p>Системный блок iRu с монитором LG</p>	

	<p>L1952S Сканер Canon Lide 60 Стол-мойка одинарная ЛАБ-PRO- MO120-C Установка механического просеивания с крышкой и поддоном EML Экран Screen Media Электронные весы SK-1000/1 кг/05 г/ Электронные весы SK-20 К /20 кг/10 г/ Электронная лабораторная МПП-6 (2 шт.)" Программное обеспечение: WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подпис- ка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p>	
--	---	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Архитектурная экология

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
зав. кафедрой. профессор	д.г-м.н., проф.	Лаврусевич Андрей Александрович
профессор	д.б.н., проф.	Суздалева Антонина Львовна

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Инженерных изысканий и геоэкологии».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурная экология» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в области естественных наук, необходимых для решения экологических задач, возникающих при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации строительных объектов, для выработки научного подхода к исследованию междисциплинарных и межотраслевых проблем рационального использования природной территории и охраны окружающей среды, а также овладения принципами, методами и приемами управления в данной области.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.03 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2 Способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	Знает основные понятия экологии и смежных дисциплин
	Знает принципы охраны окружающей среды.
	Знает требования в области охраны окружающей среды при осуществлении деятельности в границах территории объекта культурного наследия
	Знает методы проведения инженерно-экологических изысканий в границах территории объекта культурного наследия и особый режим использования земельного участка, водного объекта или его части, в границах которых располагается объект
	Умеет оценивать сложность инженерно-геологических условий и их влияние на охраняемые объекты культурного наследия
	Умеет оценивать качество атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв и их влияние на охраняемые объекты культурного наследия
	Имеет навыки поиска информации в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования для создания информационных баз данных
ПК-11 Способностью давать критическую оценку исторической и современной теории и практике реконструкции сформировавшейся исторической застройки, реставрации объектов культурного наследия с учетом знаний их региональных исторических и культурных особенностей и с целью популяризации в обществе деятельности по сохранению архитектурного наследия	Знает законодательно-нормативные требования в области экологического мониторинга
	Знает методы наблюдений и оценки экологического состояния объектов культурного наследия
	Знает экологические принципы формирования архитектурных сооружений и комплексов
	Умеет разрабатывать программа экологического мониторинга объектов культурного наследия
	Имеет навыки ранжировать факторы экологического риска по интенсивности их негативного воздействия на объекты культурного наследия

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Теоретические и прикладные аспекты общей экологии. Охрана окружающей среды. Концепция устойчивого развития.	9	8		14					Контрольная работа р.1-3 Домашнее задание р.3
2	Взаимодействие архитектурно-планировочных структур и природных процессов	9	6		12			51	9	
3	Экологический мониторинг объектов культурного наследия	9	2		6					
	Итого:	9	16		32			51	9	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Теоретические	Определение экологии как науки. Предмет экологии и ее место среди

	и прикладные аспекты общей экологии. Охрана окружающей среды. Концепция устойчивого развития.	естественнонаучных дисциплин. Основные задачи общей экологии. Теоретические и прикладные аспекты экологии. Законодательство в области охраны окружающей среды и основные принципы ее охраны. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Виды вредных воздействий на окружающую среду. Нормирование предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в различных средах. Нормирование физических воздействий. Жизненный цикл объекта капитального строительства. Объекты накопленного вреда окружающей среде. Инженерно-экологические изыскания. Проблемы глобального техногенеза окружающей среды и формирование техносферы. Мировые геоэкологические кризисы и парадигмы выработки решений по предотвращению их развития. Концепция устойчивого развития. Предмет и задачи экологической глобалистики.
2	Природно-технические системы. Взаимодействие архитектурно-планировочных структур и природных процессов	Природно-технические системы. Техногенез. Механизмы образования природно-технических систем, их виды и функциональная организация. Алгоритм создания управляемой природно-технической системы. Экологические регуляторы. Историческая природно-техническая система. Экологические проблемы урбанизации. Озелененные территории города как средство экологической компенсации. Городской исторический ландшафт. Экологические принципы формирования архитектурных сооружений и комплексов. Разновидности экоархитектуры: а) экологизация отдельных пространственных решений зданий; б) проницаемые объемы зданий; в) «умные» здания; г) энергоэффективные здания; д) биоклиматические здания; е) возврат к естественным формам и природным основам; ж) исторические прототипы. Объекты «зеленой архитектуры: «зеленая реновация» (Во Тронг Нгиа), эко-небоскрёбы (Стефано Боэри), дом-яйцо и купол Рейхстага (Норман Фостер), Министерство автодорог Грузии (Георгия Чахава), район «Солнечный парк» в Германии (Рольф Диш).
3	Экологический мониторинг объектов культурного наследия	Объекты культурного наследия. Основные понятия и термины экологического мониторинга объектов культурного наследия. Его цели и задачи. Факторы экологического риска и приоритетные контролируемые параметры экологического состояния. Организация наблюдений. Методы наблюдений и оценка состояния объектов культурного наследия.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Теоретические и прикладные аспекты общей экологии. Охрана окружающей среды. Концепция устойчивого развития.	<p>Практическое занятие 1. Основные принципы и требования Федерального закона «Об охране окружающей среды»</p> <p>Описание. В табличной форме составляются основные требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации объектов. Проводится сравнение требований для различных типов объектов.</p> <p>Практическое занятие 2. Обоснование соблюдения принципа презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности при разработке материалов ОВОС.</p> <p>Описание. Работа проводится с целью овладения практическими навыками применения базовых принципов охраны окружающей среды. На примере конкретного объекта, взятого из проектной документации, предлагается составить перечень материалов, которые могут служить</p>

		<p>исчерпывающим доказательством его экологической безопасности. Полученные результаты анализируют на достаточность собранных материалов и на наличие возможных неучтенных аспектов негативного воздействия данного объекта на окружающую среду.</p>
		<p>Практическое занятие 3. Составление программы инженерно-экологических изысканий для объектов капитального строительства. Описание. Приводится состав программы на выполнение инженерно-экологических изысканий, на основании которой будут получены: краткая природно-хозяйственная характеристика района размещения объекта; сведения о существующих источниках воздействия; данные об экологической изученности района; сведения о наличии особо охраняемых объектов; обоснование предполагаемых границ зоны воздействия и границ территории изысканий. Указываются состав и объемы изыскательских работ, методики их выполнения. Выделяются зоны возможных опасных гидрологических, геологических и инженерно-геологических процессов и явлений. Составляются карты-схемы.</p>
		<p>Практическое занятие 4. Нормирование воздействий на окружающую среду при оценке результатов инженерно-экологических исследований. Описание. С целью овладения практическими навыками нормирования воздействий на окружающую среду выполняется анализ результатов инженерно-экологических исследований объекта капитального строительства, заключающийся в сравнении данных, количественно характеризующих его значимые экологические аспекты с нормативами, определяющими их допустимый уровень. На основе обобщения всей совокупности результатов делается вывод о принятии определенных мер или об отсутствии в необходимости подобных действий.</p>
		<p>Практическое занятие 5. Требования безопасности зданий и сооружений. Описание. Для различных стадий жизненного цикла объекта капитального строительства - проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса) - разрабатываются общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов, включающие: а) требования механической безопасности; б) требования безопасности при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях; в) требования безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях; г) требования безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду.</p>
		<p>Практическое занятие 6. Мероприятия по охране окружающей среды. Описание. В составе проектной экологической документации разрабатывается перечень и состав следующих мероприятий. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов. Мероприятия по охране растительного и животного мира. Благоустройство территории. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов.</p>
		<p>Практическое занятие 7. Ликвидация накопленного вреда окружающей среде. Описание. Составить программу работ по выявлению объекта накопленного вреда, включающую: обследование территории, на которой в прошлом располагались бесхозяйные объекты или объекты размещения отходов; оценку объекта накопленного вреда (площадь территории,</p>

		уровень негативного воздействия, наличие опасных веществ, количество населения, подвергающееся опасности); включение объекта в государственный реестр, категорирование объекта.
2	Взаимодействие архитектурно-планировочных структур и природных процессов	Практическое занятие 8. Природно-технические системы. Описание. Разработать алгоритм создания управляемой природно-технической системы, включающий: создание экологического регулятора; установление параметров системы; субъективизацию ее элементов и разработку механизмов взаимодействия между ними; создание перспектив развития природно-технической системы методом восходящего проектирования.
		Практическое занятие 9. Инженерно-биологические мероприятия как инструмент реализации ландшафтных планов. Описание. Рассмотреть на примерах область использования зеленых насаждений в следующих инженерно-биологических мероприятиях: регулирование водного режима ландшафтов, укрепление берегов рек и водоемов, озеленение населенных пунктов, защита от воздействия транспорта, санация загрязненных территорий (в том числе свалок). Оценить их преимущества и недостатки для реализации ландшафтных планов. Результаты представить в виде текстового и графического материала.
		Практическое занятие 10. Городской исторический ландшафт. Описание. Собрать и представить текстовую и графическую информацию о сочетании в городском пространстве ценной застройки и памятников истории и культуры с окружающей средой, рассматривая «архитектурный ландшафт» как современный «городской исторический ландшафт». Выделить участки, обладающие высокими пейзажными качествами: естественные ландшафты - участки с характерным пейзажем, органически включенные в панораму города или в архитектурные ансамбли; искусственные ландшафты - сады и парки, искусственные рощи, лесопарки, лугопарки, системы искусственных водоемов. Выявить особенности ландшафта, которые оказали влияние на формирование своеобразного облика поселения и закономерности построения его архитектурно-пространственной композиции, (рельеф местности, водоемы...).
		Практическое занятие 11. Экологические принципы формирования архитектурных сооружений и комплексов. Описание. Рассмотреть и на примерах показать за счет чего реализуются следующие принципы «эко-архитектуры»: сохранения энергии, «сотрудничества» с солнцем, сокращение объемов нового строительства, уважения к обитателю, уважения к месту и принцип целостности. Результаты представить в виде текстового и графического материала.
		Практическое занятие 12. Объекты «экоархитектуры». Описание. На примерах рассмотреть объекты «зеленой реновация» (Во Тронг Нгиа), эко-небоскребы (Стефано Боэри), дом-яйцо и купол Рейхстага (Норман Фостер). Оценить их достоинства и недостатки. Результаты представить в виде текстового и графического материала.
		Практическое занятие 13. Объекты экоархитектуры. Описание. На примерах рассмотреть «умные» здания, энергоэффективные здания, биоклиматические здания, возврат к естественным формам и природным основам. Оценить их достоинства и недостатки. Результаты представить в виде текстового и графического материала.
		3

		<p>охраняемые объекты ландшафтной архитектуры; г) музеи-заповедники и музеи-усадьбы; д) исторические поселения; е) особо ценные объекты культурного наследия народов Российской Федерации; ж) объекты всемирного культурного наследия. Описать следующие методы экологического мониторинга: натурные обследования, включая фотофиксацию; визуальную экспертную оценку; зондаж и инструментальные замеры; лабораторные исследования; библиографические и архивные исследования. Определить реально возможный и наиболее эффективный методы для проведения экологического мониторинга объекта культурного наследия.</p>
		<p>Практическое занятие 15. Факторы экологического риска и параметры экологического мониторинга.</p> <p>Описание. Выполнить анализ нижеследующих факторов экологического риска и выявить соответствующие им приоритетные параметры экологического мониторинга для объектов культурного наследия.</p> <p>Естественные факторы: землетрясения; абразия берегов рек, озер, водохранилищ; выветривание (физическое, химическое, биологическое), ветровая и водная эрозия; меандрирование рек; наводнения; динамика уровня вод во внутренних водоемах, уровня стояния грунтовых вод; оползни; солифлюкция; изменение климатических условий местности.</p> <p>Антропогенные факторы: нарушения геологической среды в результате хозяйственной деятельности (затопление и подтопление земель, образование карьеров, дорожное и другое строительство); загрязнение воздушного бассейна; загрязнение поверхностных и подземных вод; физическое нарушение почвенного покрова (распашка, мелиоративные работы); химическое, загрязнение почв и грунтов; деградация растительности (вследствие вырубki лесов, распашки земель, пастбищной и рекреационной дигрессии, строительных работ); шум, вибрация и другие нарушения естественных физических параметров среды; визуальное загрязнение среды. Ранжировать факторы по интенсивности негативного воздействия на объекты культурного наследия.</p>
		<p>Практическое занятие 16. Программа экологического мониторинга объектов культурного наследия.</p> <p>Описание. Для одного из следующих категорий объектов культурного наследия: а) памятники истории; б) памятники градостроительства и архитектуры; в) охраняемые объекты ландшафтной архитектуры; г) музеи-заповедники и музеи-усадьбы; д) исторические поселения; е) особо ценные объекты культурного наследия народов Российской Федерации; ж) объекты всемирного культурного наследия разработать программу экологического мониторинга. Выявить факторы экологического риска. Определить приоритетные контролируемые параметры. Перечислить методы наблюдения и способы оценки полученных результатов. Разработать рекомендации.</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;

- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Теоретические и прикладные аспекты общей экологии. Охрана окружающей среды. Концепция устойчивого развития.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Взаимодействие архитектурно-планировочных структур и природных процессов	
3	Экологический мониторинг объектов культурного наследия	

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Архитектурная экология

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные понятия экологии и смежных дисциплин	1	Зачет
Знает принципы охраны окружающей среды.	1	Контрольная работа Зачет
Знает требования в области охраны окружающей среды при осуществлении деятельности в границах территории объекта культурного наследия	1	Контрольная работа Зачет
Знает методы проведения инженерно-экологических изысканий в границах территории объекта культурного наследия и особый режим использования земельного участка, водного объекта или его части, в границах которых располагается объект	1	Контрольная работа Зачет
Умеет оценивать сложность инженерно-геологических условий и их влияние на охраняемые объекты культурного наследия	1, 3	Контрольная работа Домашнее задание
Умеет оценивать качество атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв и их влияние на охраняемые	1	Контрольная работа Зачет

объекты культурного наследия		
Имеет навыки поиска информации в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования для создания информационных баз данных	1, 2, 3	Контрольная работа, Домашнее задание
Имеет навыки анализа данных экологического мониторинга и составления карт-схем загрязнения	1, 3	Контрольная работа
Знает законодательно-нормативные требования в области экологического мониторинга	2, 3	Контрольная работа Зачет
Знает методы наблюдений и оценки экологического состояния объектов культурного наследия	2, 3	Контрольная работа Зачет
Знает экологические принципы формирования архитектурных сооружений и комплексов	2	Контрольная работа Зачет
Умеет разрабатывать программу экологического мониторинга объектов культурного наследия	3	Контрольная работа Домашнее задание
Имеет навыки ранжировать факторы экологического риска по интенсивности их негативного воздействия на объекты культурного наследия	3	Контрольная работа Домашнее задание

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации:
зачет в 9 семестре (для очной формы обучения)

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Теоретические и прикладные аспекты общей экологии. Охрана окружающей среды. Концепция устойчивого развития.	1.Что представляет собой экология как естественно научная дисциплина? Каковы ее основные понятия? 2.Привести и прокомментировать перечень законодательно-нормативных требований, регулирующих экологическое сопровождение деятельности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов. 3.Каковы основные принципы в области охраны окружающей среды? 4.Какие существуют объекты охраны окружающей среды (примеры и комментарии). 5.В чем заключается нормирование в области охраны окружающей среды? 6.Что такое оценка воздействия на окружающую среду? Для каких объектов она проводится? Является ли она обязательной? 7.Что является предметом экологической экспертизы? Является ли она обязательной? 8.Каков жизненный цикл промышленного объекта капитального строительства? 9.Что такое объекты накопленного вреда окружающей среде? 10.Как и когда проводятся инженерно-экологические изыскания? 11.Какие существуют проблемы глобального техногенеза окружающей среды? 12.Каковы причины геоэкологических кризисов? 13.В чем заключается креативная парадигма, и как она может обеспечивать устойчивое развитие? 14.Что такое экологическая глобалистика, и какими являются ее основные задачи?
2	Взаимодействие архитектурно-планировочных структур и природных процессов	15.Что такое техногенез? Составить таблицу форм деятельности и характера воздействия на окружающую среду для различных этапов техногенеза. 16.Какие существуют виды и механизмы техногенеза? 17.Чем является экологическая оптимизация инженерно-технических объектов? 18.Какие существуют природно-технические системы. 19.Какие основные функции выполняют экологические регуляторы, и какова их область регулирования? 20.В чем различие между регулируемой и управляемой природно-технической системой? 21.Что такое урбанизация? 22.Как возникают урбосистемы и урбокомплексы? 23.В чем заключается экологическая компенсация зеленых насаждений города? 24.Что такое ландшафт, его типы? 25.Чем экоархитектура отличается от традиционной? Каковы ее положительные стороны, и есть ли отрицательные или неопределенные?
3	Экологический мониторинг объектов культурного наследия	26.Что такое объекты культурного наследия? В чем заключается их охрана? 27.Какие природные и антропогенные воздействия

		<p>наиболее опасны для объектов культурного наследия? 28. В каких нормативных документах содержатся экологические требования к территориям расположения объектов культурного наследия? 29. Для чего сохраняются объекты культурного наследия?</p>
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 9 семестре
- домашнее задание в 9 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа

Тема контрольной работы в 9 семестре «Взаимодействие и экологический мониторинг архитектурно-планировочных структур и природных процессов». Даются ответы на вопросы в письменной форме.

Перечень типовых вопросов для контрольной работы в 9 семестре:

1. Привести перечень основных законов в области охраны окружающей среды. Какова их область применения?
2. В чем заключается принцип презумпции экологической опасности? Какие еще существуют принципы охраны окружающей среды?
3. Какие существуют категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?
4. Какие требования в области охраны окружающей среды должны выполняться при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов. Провести сравнение для разных этапов жизненного цикла объекта.
5. Разработать программу инженерно-экологических изысканий для различных видов объектов капитального строительства (производственного назначения, непромышленного назначения и линейные объекты).
6. Охарактеризовать зоны возможных опасных гидрологических, геологических и инженерно-геологических процессов и явлений. Чем они опасны? Составить карту-схемы распространения опасных процессов.
7. Какие существуют нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду?
8. Как разрабатываются нормативы допустимых выбросов и нормативы допустимых сбросов, временно разрешенных выбросов и временно разрешенных сбросов? Составить карту-схему распространения загрязнений.
9. Как разрабатываются нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение? Как при этом учитываются наилучшие доступные технологии?
10. В чем заключается обеспечение безопасности процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса) объектов.
11. Каковы требования безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду? Существуют ли механизмы, обеспечивающие защиту производственных процессов и сооружений от низкого качества состояния окружающей среды?
12. Какие разрабатываются мероприятия по охране окружающей среды? Каким нормативным документом регламентируется их состав?

13. Что такое объекты и территории накопленного экологического вреда? Как они возникают? Как учитываются?
14. Что такое урбанизация?
15. Дать определение и указать сходства и различия между экосистемой и природно-технической системой (ПТС), управляемой ПТС и неуправляемой ПТС?
16. Возможно ли разработать алгоритм создания исторической природно-технической системы? Что является ее экологическим регулятором?
17. Какие экологические функции выполняет озеленение территории?
18. Какие высокие пейзажные качества должны быть сохранены или восстановлены в городском историческом ландшафте?
19. Каким образом особенности ландшафта определяют закономерности построения архитектурно-пространственной композиции поселения?
20. Каковы экологические принципы формирования архитектурных сооружений и комплексов?
21. В чем преимущества экологизации отдельных пространственных решений и проницаемых объемов зданий? Примеры.
22. Чем различаются «умные» и энергоэффективные здания? Примеры
23. Является ли создание исторических прототипов возвратом к естественным формам и природным основам? Примеры.
24. Что такое экологический мониторинг?
25. В отношении каких категорий объектов культурного наследия проводится экологический мониторинг?
26. Каковы цели и задачи экологического мониторинга объектов культурного наследия?
27. Что такое экологический риск?
28. Какие существуют естественные факторы экологического риска объектам культурного наследия?
29. Какие наиболее существенные антропогенные факторы экологического риска для объектов культурного наследия?
30. Какие приоритетные параметры экологического мониторинга объектов культурного наследия следует обязательно учитывать?

Домашнее задание.

Тема домашнего задания в 9 семестре «Экологический мониторинг объектов культурного наследия»

Для подготовки работы выбирается один из музеев-заповедников / музеев-усадьб Москвы или Подмосковья (Коломенское, Царицыно, Кусково, Измайлово, Останкино, дом-музей Васнецова, Середниково, Марфино, Архангельское, Абрамцево, Мелихово, Шахматово, Сергиево-Посадский музей-заповедник, Дмитровский кремль, Зарайский кремль, дом-музей Чайковского, Новый Иерусалим, Конный двор, Музей пастилы в Коломне, Боблово, Введенское, Горки Ленинские, дом-музей Гайдара, дом-музей Цветаевой, дом-музей Пастернака, дом-музей Пришвина...) и выполняются следующие виды работ:

1. Личное посещение объекта культурного наследия.
2. Описание объекта и подготовка фото-, видеоматериалов или зарисовок.
3. Анализ нормативно-законодательных требований, обеспечивающих контроль за экологическим состоянием объектов культурного наследия.
4. Обзор информации о состоянии изучаемого объекта.
5. Разработка программы наблюдений с указанием приоритетных контролируемых параметров изучаемого объекта.
5. Выявление и фиксация воздействий на изучаемый объект факторов экологического риска.
6. Оценка состояния изучаемого объекта под воздействием факторов экологического риска.
7. Выявление тенденции динамики экологического состояния изучаемого объекта и прогноз возможных негативных изменений.
8. Определение официальных и всех заинтересованных лиц и организаций, отвечающих или поддерживающих состояние изучаемого объекта. Определение их обязанностей.
9. Разработка рекомендаций по сохранению объектов культурного наследия.

10. Подготовка отчета в виде текстового и графического материала.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 9 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать	Не умеет выполнять поставленные практические	Умеет выполнять типовые практические задания,

(типичные) практические задачи, выполнять (типичные) задания	задания, выбрать типовой алгоритм решения	предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Архитектурная экология

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Маршалкович А.С., Афонина М.И. Экология. Курс лекций: учебное пособие для вузов 2-е изд., перераб. и доп. М.: МГСУ, 2012. 211 с. ISBN 978-5-7264-0718-0	200
2	Брюхань, Ф.Ф., Графкина М.В., Сдобнякова Е.Е. Промышленная экология: учебник для вузов. М.:Форум, 2012. 207 с. ISBN 978-5-91134-478-8	200
3	Федоров В.В., Федорова Н.Н., Сухарев Ю.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учеб. пособие для вузов М.: ИНФРА-М, 2010. 224 с. : ISBN 978-5-16-003265-8 : 154.	241

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Щеглов, А. С. Диагностика технического состояния объектов культурного наследия : учебное пособие / А. С. Щеглов, А. А. Щеглов ; под редакцией А. С. Щеглова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 380 с. — ISBN 978-5-9729-0357-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: http://www.iprbookshop.ru/86584.html (дата обращения: 22.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2	Литвинов, Д. О. Правила ландшафтной композиции : учебное пособие / Д. О. Литвинов. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 42 с. — ISBN 978-5-4487-0226-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: http://www.iprbookshop.ru/74967.html (дата обращения: 22.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Архитектурная экология

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Архитектурная экология
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-

	шт.) Электронное табло 2000*950	846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный	Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется

	беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Архитектурное компьютерное проектирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	К. арх.	Токарев А.Г.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурное компьютерное проектирование» является формирование компетенций обучающегося в области архитектурного компьютерного проектирования, основных средств информационных технологий по созданию и презентации проектных решений при реконструкции и реставрации архитектурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-13 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знает основы коммуникации в устной и письменной форме при решении задач межличностного и межкультурного взаимодействия с помощью компьютерных технологий Умеет выстраивать коммуникацию при межличностном и межкультурном взаимодействии с помощью компьютерных технологий Имеет навыки соблюдения основных требований информационной безопасности при компьютерном проектировании
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает основы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при компьютерном проектировании Умеет мыслить творчески, инициировать новаторские решения по созданию виртуальных моделей и презентации проектных решений в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия Имеет навыки применения методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. в компьютерном проектировании
ПК-1 способностью проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает основы проведения библиографических и архивных исследований для использования в компьютерном проектировании Имеет навыки применения данных натурного обследования, фотофиксации, обмеров объектов при компьютерном проектировании

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы

ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Основы компьютерной графики и средства обработки изображений.	4			4	4				Контрольная работа (р.2), контрольное задание по КоП (р.2)
2	Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений	4			16	16	16	46	18	
3	Программные средства компьютерной презентации проектов	4			10	10				
4	Электронный архив и документооборот в проектных организациях	4			2	2				
	Итого:	4			32	32				16

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;
- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основы компьютерной графики и средства обработки изображений.	Программные средства создания виртуальных моделей зданий. Средства представления в компьютерных программах графических изображений, основные понятия. Освоение основных приемов технологии обработки изображений в компьютерных программах.
2	Программные средства созда-	Интерфейс и настройки программ для черчения (Например, AutoCAD). Способы черчения и редактирования чертежей. Компоновка макета чертежа и

	ния виртуальных моделей проектных решений	печать чертежей. Создание трехмерных поверхностей и твердотельных объектов зданий. Информационная модель здания BIM как основа работы современных программ архитектурно-строительного проектирования. Интерфейс и настройки программ для архитектурного проектирования (например, ArchiCAD и Revit Architecture). Инструменты построения стен, оконных, дверных проемов, перекрытий, крыш. Использование библиотечных элементов, редактирование и создание новых элементов. Системы проектирования лестниц и навесных стен зданий. Разрезы, фасады, аксонометрические и перспективные представления. Создание интерьера помещений. Моделирование рельефа местности и поверхностей. Система подготовки проектной документации и печати чертежей.
3	Программные средства компьютерной презентации проектов	Программы для 3D – моделирования, анимации и визуализации в области архитектурного дизайна. Работа с программами построения фотореалистических изображений (например, Artlantis). Создание сцен виртуальной реальности и анимационного представления проектов.
4	Электронный архив и документооборот в проектных организациях	Организация архивов чертежей и документооборота в проектных организациях. Изучение возможностей справочно-информационных систем (например, «Стройконсультант», «Техэксперт»). Базы данных действующих нормативных документов по строительству.

4.4 Компьютерные практикумы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Основы компьютерной графики и средства обработки изображений.	Знакомство с современным программным обеспечением для проектирования зданий. Знакомство со средствами представления в компьютерных программах графических изображений, используемых в архитектурном дизайне и строительстве. Разрешающая способность графических изображений. Режимы представления цветовой информации. Работа с палитрами цветов. Инструменты управления, коррекции и цветовой обработки изображений.
2	Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений	Основы работы в системе AutoCAD (чертежи планов, разрезов, фасадов, частей зданий). 3D-технология работ в AutoCAD. Способы задания команд. Двумерные графические примитивы. Основные команды черчения. Объектные привязки и режимы отслеживания. Работа с блоками и текстом. Штриховка. Размеры и размерные стили. Работа с текстом. Приемы черчения в пространстве модели компоновки чертежей в пространстве листа. Организация печати из пространств модели и листа. Печать чертежей из пространства модели и пространства листа. Создание трехмерных поверхностей и твердотельных объектов. Освоение приемов создания произвольных поверхностей а также каркаса здания с помощью средств 3D моделирования AutoCAD и способов тонирования изображений Знакомство с концепцией BIM.(принципом параметрического моделирования зданий) как основы работы программ ArchiCAD, Revit Architecture, Сапфир и др. Информационная модель здания BIM как основа работы в системах ArchiCAD и Revit Architecture. Сравнительное изучение интерфейса и настроек программ ArchiCAD и Revit Architecture .Основные меню, средства навигации, инструменты. Рабочая среда программ ArchiCAD и Revit Architecture. Основные меню, средства навигации, инструменты построения стен, оконных, дверных проемов, перекрытий, крыш. Библиотечных элементов, редактирование и создание новых элементов. Освоение инструментов построения стен, оконных, дверных проемов, перекрытий, крыш программы ArchiCAD. Приемы использования библиотечных элементов ArchiCAD, редактирование и создание новых элементов на примерах

		<p>нестандартных окон, дверей.</p> <p>Изучение систем проектирования лестниц StairMaker и навесных стен зданий в программе ArchiCAD. Способы создания заказных лестниц. Построение разрезов, фасадов, 3D проекций созданных объектов (аксонометрические и перспективные представления). Примеры создания интерьера помещений (расстановка мебели, источников света и т.п.). Приемы моделирования рельефа местности и поверхностей с помощью инструмента 3D –сетка. Система подготовки проектной документации (Смет, ведомостей, спецификаций и т.п) и печати чертежей в программе ArchiCAD</p>
3	Программные средства компьютерной презентации проектов	<p>Знакомство с программами для 3D – моделирования, анимации и визуализации в области архитектурного дизайна (например, 3D Max, Artlantis, ZoomGDL, Cinema 4D, SkethUp). Изучение возможностей указанных программ. Освоение интерфейса и приемов навигации в программе Artlantis. Настройки сцен и освещения. Связь Artlantis Render с программой ArchiCAD.</p> <p>Пример использования программы Artlantis для создания сцен виртуальной реальности на основе созданного в программе ArchiCAD и анимационного представления проекта.</p>
4	Электронный архив и документооборот в проектных организациях	Изучение возможностей справочно-информационных систем «Стройконсультант» и «Техэксперт». Базы данных действующих нормативных документов по строительству.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основы компьютерной графики и средства обработки изображений.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Программные средства компьютерной презентации проектов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Электронный архив и документооборот в проектных организациях	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащённых соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Архитектурное компьютерное проектирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основы коммуникации в устной и письменной форме при решении задач межличностного и межкультурного взаимодействия с помощью компьютерных технологий	1-4	Защита КР, зачет
Умеет выстраивать коммуникацию при межличностном и межкультурном взаимодействии с помощью компьютерных технологий	1-4	Защита КР, зачет
Имеет навыки соблюдения основных требований информационной безопасности при компьютерном проектировании	1-4	Защита КР, Контрольная работа (р.2), контрольное задание по КоП (р.2)
Знает основы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при компьютерном проектировании	1-4	зачет
Умеет мыслить творчески, инициировать новаторские решения по созданию виртуальных моделей и презентации проектных решений в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия	2,3	Защита КР, Контрольная работа (р.2), контрольное задание по КоП (р.2)
Имеет навыки применения методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в	1-4	Защита КР

компьютерном проектировании		
Знает основы проведения библиографических и архивных исследований для использования в компьютерном проектировании	4	зачет
Имеет навыки применения данных натурного обследования, фотофиксации, обмеров объектов при компьютерном проектировании	1-4	Защита КР

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Зачет в 4 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
---	---------------------------------	-------------------------

1	Основы компьютерной графики и средства обработки изображений.	<ul style="list-style-type: none"> – Компьютерная графика. Обработка изображений. – Растровое и векторное представление изображения
2	Программные средства создания виртуальных моделей проектных решений	<ul style="list-style-type: none"> – Средства решения информационных задач. – Методы и принципы информационных технологий. – Сравнительный анализ систем AutoCad, ArchiCad. – 3D-технология работы в системе AutoCad – Трехмерные поверхности в системе AutoCAD. – Твёрдотельные объекты в системе AutoCAD. – Визуализация трехмерных моделей в AutoCAD. – Что такое технология BIM. – Основы работы в системе ArchiCAD – Моделирование рельефа местности в ArchiCAD – Инструмент компьютерного проектирования Стена – Инструмент компьютерного проектирования Окно – Инструмент компьютерного проектирования Дверь – Инструмент компьютерного проектирования Плита – Инструмент компьютерного проектирования Колонна – Система проектирования лестниц – Инструмент компьютерного проектирования Крыша, – Инструмент компьютерного проектирования Оболочка – Инструмент компьютерного проектирования Мебель – Расстановка источников света. – Создание разверток
3	Программные средства компьютерной презентации проектов	<ul style="list-style-type: none"> – Стандартные механизмы визуализации – Визуализации виртуальных моделей зданий – Визуализация в 3D MAX и Artlantis – Визуализация в Cinema 4D и SketchUP – Построение фотореалистических визуализаций.
4	Электронный архив и документооборот в проектных организациях	<ul style="list-style-type: none"> – Возможности системы Техэксперт – Возможности системы Стройконсультант

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовой работы: «Компьютерное моделирование индивидуального архитектурного объекта».

Состав типового задания на выполнение курсовой работы.

Компьютерное проектирование ведется на основе решений в виде эскизов-набросков от руки или домов-прототипов, с дальнейшим получением на компьютере всей необходимой проектной документации. Проект может быть выполнен в любой доступной студенту программе (ArchiCAD, AutoCAD, ADT, Revit, AllPlan, ArCon и т.п.), и представлен в виде сброшюрованного альбома чертежей формата А3 или А4 с электронной версией.

Состав чертежей:

- Титульный лист;

- Пояснительная записка на 1-2 листах (с обязательным указанием:

источника дома-прототипа для компьютерного моделирования,

района строительства,

глубины заложения фундаментов,

этажности (минимум 2-3 этажа с наличием лестниц).

основных конструкций - Несущие стены (*материал, толщина стен*); фундаменты (*тип, материал, толщина*), Крыша (*тип, материал кровли, толщина*).

Программного обеспечения для выполнения работы (*ArchiCAD, Revit Architecture, AutoCAD и т.п.*)

- Планы этажей;
- Фасады (с тенями);
- Разрезы (не менее двух);
- Перспектива внешняя (с птичьего полета);
- Интерьер одного из помещений.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы

1. Чем привлекла используемая Вами программа компьютерного проектирования?
2. Объясните выбор объемно-планировочного решения моделируемого объекта.
3. Какие инструменты программы применялись для конструктивного решения?
4. Какие инструменты программы применялись для визуализации проекта?
5. Как организован водоотток на территории объекта?
6. Как в Вашем проекте использовалась технология BIM?
7. Каким образом осуществлялась подрезка стен под крыши?
8. Можно ли использовать созданную виртуальную модель в другой программе?
9. Как быстро изменить параметры лестницы, при изменении этажности здания?
10. Как мгновенно, в один клик, создать тени на фасадах и разрезах здания?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (р.2);
- контрольное задание по КоП (р.2).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы «Компьютерное проектирование сложной крыши».

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольной работы:

- 1) что означает понятие "Базовая линия ската крыши"?
- 2) Особенности подрезки ската под скат.
- 3) Особенности подрезки стен под скатные крыши.
- 4) Объясните принцип работы инструмента "подрезка под крышу".
- 5) Постройте куполообразную крышу над предложенным контуром стен.
- 6) Постройте сводчатую крышу над предложенным контуром стен.
- 7) Постройте коническую крышу над предложенным контуром стен.
- 8) Постройте многоскатную многоярусную крышу над предложенным контуром стен.
- 9) Установите мансардное окно.

Тема контрольного задания по КоП «Компьютерное проектирование нестандартных лестниц по заданному контуру»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий для контрольного задания по КоП:

- 1) Особенности обеспечения изображения лестниц на разных этажах: верхних, нижних, промежуточных.
- 2) Конструктивные параметры лестницы
- 3) Параметры ступеней лестниц
- 4) Параметры перил
- 5) Типы лестниц
- 6) Конструкции лестниц
- 7) Как задаются настройки проектируемой лестницы?
- 8) Настройка и установка сложной составной лестницы

- 9) Как при компьютерном проектировании можно изменить количество забежных ступеней?
 10) Как при компьютерном проектировании превратить обычную ступень в забежную?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 4 семестре. Для оценивания знаний и умений используются критерии и шкала, указанные п. 1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по вы-	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Гра-

решения задач, выполнения заданий	полнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	можно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 4 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изло-	Излагает знания	Излагает знания с	Излагает знания	Излагает знания в

жения и интерпретации знаний	без логической последовательности	нарушениями в логической последовательности	без нарушений в логической последовательности	логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выпол-	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, ри-	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

нения заданий	сунками			
---------------	---------	--	--	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Архитектурное компьютерное проектирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Рылько, М. А. Компьютерные технологии в проектировании [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 07.03.01 "Архитектура" / М. А. Рылько. - Изд. 2-е перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2016. - 325 с.	12

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Е.А. Ваншина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 207 с.	www.iprbookshop.ru/61891
2	Лебедь Е.В. Компьютерные технологии в проектировании пространственных металлических каркасов зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Лебедь. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 140 с.	www.iprbookshop.ru/72593

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Архитектурное компьютерное проектирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Архитектурное компьютерное проектирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 115 УЛК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Системный блок RDW Computers Office 100 (15 шт.) Экран мобильный на треноге</p>	<p>ArhsciCAD [21] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) nanoCAD СПДС (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Геоника (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Железобетон (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Металлоконструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №бн от 01.07.2019) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ЛИРА [АкСет;2015;22] (Сертификат подлинности «Лира Сервис» от 02.11.2015 (ID 844716867))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 117 УЛК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Системный блок RDW Computers Office 100 (15 шт.) Экран мобильный на треноге</p>	<p>ArhsciCAD [21] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p>

		<p>napoCAD СПДС Геоника (Договор бесплатной передачи / партнерство) napoCAD СПДС Железобетон (Договор бесплатной передачи / партнерство) napoCAD СПДС Металлоконструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) napoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №бн от 01.07.2019) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ЛИРА [АкСет;2015;22] (Сертификат подлинности «Лира Сервис» от 02.11.2015 (ID 844716867))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 206 "Б" УЛБ Макетная мастерская. Лаборатория экоустойчивого архитектурного проектирования Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер тип 3 / Dell с монитором 21.5"" HP (5 шт.) Кульман NEBEL Profi plus с рейсшиной Монитор 17* Benq Монитор 19 *Samsung* МФУ / Осе плоттер/сканер/копир Ноутбук / ТИП №1 Планшет / графический (4 шт.) Планшетный режущий плоттер Плоттер / Epson 9900 Плоттер HP DesignJet Плоттер струйный цветной 3D ZPrinter 650 Приемник GPS/Глонасс Sokkia GRX1 Принтер EPSON 1410 Принтер HP Laser Jet 1320 Проектор / Epson EH-TW5500 Рабочая станция (супер компьютер) IntellectDigital CoreExpressi Системный блок ПЭВМ ""ХОПЕР"" в составе: процессор Core 2 Duo E7200 2/53/1066/3М В Сканер 3D ZScanner 700 Складная база ROCADA RD 175 для чертежных досок Экран проекционный Projekta Elpro Electrol 220*160</p>	<p>ArchiCAD [18] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) MS OfficeEnt [2007;300] (Договор № 097/07-ОК ИОП от 16.11.07 (НИУ-07)) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>

<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 211 УЛК Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер /Тип№ 3 (47 шт.) Стенд-тренажер ""Персональный компьютер"" ПК-02 Модель:ПК-02 (4 шт.) Экран проекционный Projecta Elpro Electrol 168*220 MW VID Проектор Epson EB-G5200W</p>	<p>7-zip (Свободно распространяемое ПО на условиях открытой лицензии) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Allplan [>19;25] (Соглашение с Allbau Software GmbH от 01.07.2019) ArhciCAD [21] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk 3ds Max [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dia (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Dynamips (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Git (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GNS3 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) GVim (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MinGW (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Nmap (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Oracle SQL Developer (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Oracle VirtualBox [6] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Pilot-ICE [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №бн от 01.07.2019)</p>
--	--	--

		<p>QB64 (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>QT5 Toolkit (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Renga Architecture [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б/н от 01.07.2019)</p> <p>Renga Structure [19] (ООО ""АСКОН - Системы проектирования"", договор №б/н от 01.07.2019)</p> <p>SumatraPDF (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p> <p>Visual Studio Pro [2013; ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>Wireshark (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)</p>
--	--	---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Архитектурно-пространственное моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	Кандидат исторических наук	Устинов И.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурно-пространственное моделирование» является формирование компетенций обучающегося в области современных архитектурных способов нахождения формы и моделирования зданий, основанных на различных аналитических, художественных методах.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 способность проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает функциональные, пространственно-композиционные, объемно-планировочные требования при реставрации и реконструкции зданий
	Умеет применять знания о закономерностях архитектурной композиции в практической и теоретической деятельности.
	Имеет навыки моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов
ПК-3 способность осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	Знает принципы научного предпроектного исследования, направленного на поиск наиболее применимой проектной формы
	Умеет анализировать исходную информацию в проектной деятельности при архитектурном поиске
	Имеет навыки организации структуры архитектурного произведения, гармонизации формы и усилению эмоциональной выразительности методами моделирования на базе предпроектных исследований
ПК-5 готовность разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранам нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Знает закономерности зрительного восприятия человеком архитектурной формы в пространстве
	Умеет разрабатывать и представлять проекты в виде различных типов макетов, моделей, графической композиции с применением различных материалов
	Имеет навыки проведения виртуального моделирования архитектурной формы

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часа). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	5 Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Основы архитектурного моделирования	5	6		12					Контрольная работа (раздел 2,3)
2	Пространственный поиск	5	4		4		16	62	18	
3	Физическое моделирование	5	8		16					
	Итого:	5	16		32		16	62	18	Защита КР, Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основы архитектурного моделирования	<p>Особенности композиционного моделирования как одного из методов архитектурного творчества. Его формы на разных этапах проектной деятельности.</p> <p>Краткая характеристика процесса архитектурного проектирования, первоначальные понятия и представления о творческих методах. Роль и место композиционного моделирования в обеспечении этого процесса.</p> <p>Содержание моделирования, способствующего организации структуры архитектурного произведения, гармонизации формы и усилению эмоциональной выразительности.</p> <p>Особенности проектно-композиционного моделирования в процессе поиска и разработки архитектурного замысла</p> <p>Моделирование как сложный процесс, который может отражать созидательную и познавательную функции. Типы моделей: <i>«Структурная модель»</i> выражает структурные свойства моделируемого</p>

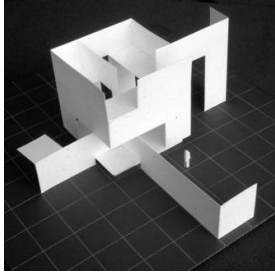
		<p>содержания - устойчивую связь элементов строения архитектурного объекта или процессов его эксплуатации как целого образования («скелет» содержания).</p> <p>«Геометрическая модель» выражает геометрические свойства и отношения моделируемого содержания в строго определенном масштабе и может рассматриваться как «геометрический слепок» содержания.</p> <p>«Механическая модель» имитирует ряд физических свойств и отношений моделируемого содержания: необходимые перемещения (транспорта, оборудования, людей и т.д.), качество материала объекта (цвет, текстура, фактура), характер естественного и искусственного освещения и т.д.</p> <p>«Физическая модель» представляет собой моделируемое содержание, сам моделируемый объект или его фрагмент.</p> <p>Три основные формы моделирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Графическое моделирование, отражающее состояние объекта в процессе проектирования по отдельным стадиям на графических моделях. 2. Предметное моделирование (макетирование) - объемно-пространственное выражение представлений о решении задачи. 3. Логико-математическое моделирование – для создания количественных моделей при помощи формул, уравнений и логических условий для оптимизации проектных решений. <p>Типология графических моделей разных этапов проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обследования, сопровождающиеся зарисовками, обмерными чертежами; — исследование и систематизация аналогов, где основными являются результаты следующих графических анализов: пропорционального, масштабного, тектонического, геометрического, пластического, цвето-фактурного; - выявление утилитарных социально-значимых характеристик объекта — определение особенностей визуального восприятия пространства и движения, взаимосвязи внутреннего и внешнего пространств и др.
2	Пространственный поиск	<p>Предметное объемно-пространственное моделирование или макетирование. Объемное моделирование. Макет как метод моделирования</p> <p>Макеты рабочие и экспозиционные, объемные, объемно-пространственные и пространственные. По ориентации в пространстве макеты - обычные трехмерные, макеты-декорации, полуобъемные, перспективные, плоскостные. В зависимости от моделируемых сторон объекта макеты - эстетические, функциональные, конструктивные и технологические.</p> <p>Этапы макетного моделирования.</p> <p>Анализ исходных данных - макет-аналог, макет ситуации. Поиск композиции - макеты-схемы (внутреннего и внешнего пространства), пластические варианты, комбинаторика. Разработка композиции - корректировка пространственного решения, детализация объема. Демонстрация - демонстрационный макет (функция), проверка восприятия (эстетика), материально-конструктивная структура.</p>
3	Физическое моделирование	<p>Архитектурный макет. Материалы, применяемые в макетировании: жесткие (дерево, гофрокартон, картон, бумага и др.) и пластичные (пластилин, глина и др.). Передача свойств изображенных поверхностей при помощи условной стилизации, материалов натуральных или имитирующих естественные качества. Масштаб в архитектуре.</p>

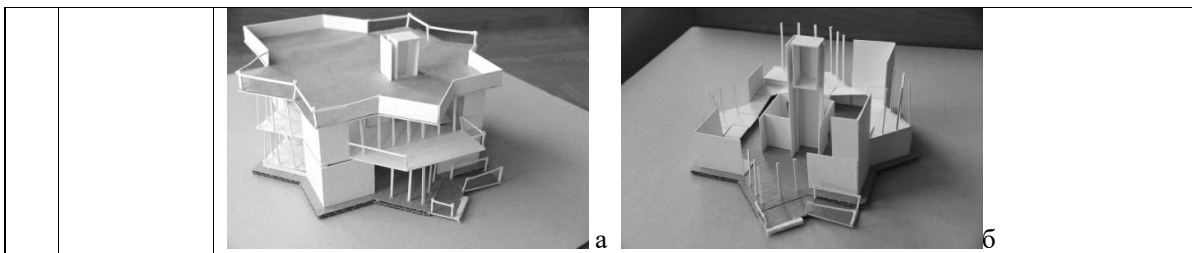
4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наимено-	Тема и содержание занятия
---	----------	---------------------------

	вание раздела дисциплины	
1	Основы архитектурного моделирования	<p>«Жилой дом. Композиционная взаимосвязь внутренних и внешних пространств» На основе простого стереометрического тела – куб, цилиндр, параллелепипед или двух взаимопересекающихся тел разработать систему взаимосвязанных внутренних пространств в масштабы жилого дома. Внутренние пространства должны быть композиционно связаны между собой и с внешним окружающим пространством. Взаимосвязь обеспечивается проемами плоскостями стен, перекрытий и основания, а также проемами в них и т. д. Масштаб макета 1:50 (возможно использование цвета на макете обязательно присутствует фигура человека). Макет рекомендуется выполнять в бумаге или картоне. Использование других материалов по согласованию с педагогами. Порядок выполнения работы предполагает выполнение на начальном этапе, как минимум, двух вариантов композиции из которых выбирается наилучшая. Цель задания: введение студента в пространственную проблематику жилого дома развитие композиционного мышления.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать несколько эскизных вариантов (для выбора наилучшего решения) 2. Выполнить окончательный макет. <p>Пример выполненной работы рис.а:</p>  <p>рис. а</p>
2	Пространственный поиск	<p>«Жилой дом. Выполнение эскиза конструктивного рабочего макета жилого дома» Планировочное решение должно базироваться на простой геометрической форме объема (куб, параллелепипед, цилиндр) и принятой функциональной схеме. Минимальный объем рассчитан на проживание семьи из 4-х, 5-ти человек. Рабочий макет должен демонстрировать планировочное и конструктивное решение дома. Материал: пивной картон, картон, гофрокартон, пенокартон макет собирается в технике. Позволяющей вносить изменения и корректировать промахи). Необходимо выполнить несколько эскизных макетов в масштабе 1:50 для выбора наилучшего решения.</p>
3	Физическое моделирование	<p>«Жилой дом. Конструктивный рабочий макета жилого дома». Планировочное решение должно базироваться на простой геометрической форме объема (куб, параллелепипед, цилиндр) и принятой функциональной схеме. Минимальный объем рассчитан на проживание семьи из 4-х, 5-ти человек. Рабочий макет должен демонстрировать планировочное и конструктивное решение дома. Материал: гофрокартон, пенокартон (толщина материала должна соответствовать конструктивной толщине) макет собирается на иголках-дабы наблюдая можно было вносить изменения и корректировать промахи). Необходимо выполнить рабочий макет в масштабе 1:50-1:25(на усмотрение автора) Пример выполненной работы рис. а,б:</p>



4.4 Компьютерные практикумы Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основы архитектурного моделирования	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Пространственный поиск	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Физическое моделирование	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоя-

тельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Архитектурно-пространственное моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает функциональные, пространственно-композиционные, объемно-планировочные требования при реставрации и реконструкции зданий	1-3	Контрольная работа Защита КР Диф. зачет
Умеет применять знания о закономерностях архитектурной композиции в практической и теоретической деятельности.	1-3	Контрольная работа Защита КР Диф. зачет
Имеет навыки моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов	1-3	Контрольная работа Защита КР Диф. зачет
Знает принципы научного предпроектного исследования, направленного на поиск наиболее применимой проектной формы	1-3	Контрольная работа Защита КР Диф. зачет
Умеет анализировать исходную информацию в проектной деятельности при архитектурном поиске	1-3	Контрольная работа Защита КР Диф. зачет
Имеет навыки организации структуры архитектурного произведения, гармонизации формы и усилению эмо-	1-3	Контрольная работа Защита КР

циональной выразительности методами моделирования на базе предпроектных исследований		Диф. зачет
Знает закономерности зрительного восприятия человеком архитектурной формы в пространстве	1-3	Контрольная работа Защита КР
Умеет разрабатывать и представлять проекты в виде различных типов макетов, моделей, графической композиции с применением различных материалов	1-3	Контрольная работа Защита КР
Имеет навыки проведения виртуального моделирования архитектурной формы	1-3	Контрольная работа Защита КР

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:
дифференцированный зачёт (зачёт с оценкой) в 5 семестре
Защита курсовой работы в 5 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основы архитектурного модели-	1.Особенности композиционного моделирования как одного из методов архитектурного творчества.

	рования	<p>2. Формы композиционного моделирования на разных этапах проектной деятельности.</p> <p>3. Роль и место композиционного моделирования в обеспечении творческого процесса.</p> <p>4. Теоретическое содержание моделирования, способствующего организации структуры архитектурного произведения, гармонизации формы и усилению эмоциональной выразительности.</p> <p>5. Особенности проектно-композиционного моделирования в процессе поиска и разработки архитектурного замысла</p> <p>6. Роль восприятия, представления, памяти, воображения и мышления, как составных частей процесса моделирования.</p> <p>7. Роль проектного моделирования как основного средства деятельности архитектора</p> <p>8. Основные принципы выполнения моделей</p> <p>9. Понятия «Структурная модель», «Геометрическая модель», «Механическая модель», «Физическая модель».</p> <p>10. Основные формы моделирования</p> <p>11. Типология графических моделей разных этапов проектирования</p>
2	Пространственный поиск	<p>12. Роль макета как метода моделирования</p> <p>13. Виды макетов в зависимости от стадии проектирования .</p> <p>14. Этапы процесса макетного моделирования</p>
3	Физическое моделирование	<p>18. Материалы, применяемые в макетировании</p> <p>20. Масштаб как средство воплощения художественного образа в архитектуре.</p> <p>21. Какие средства архитектурной композиции участвуют в выявлении масштаба сооружения.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа состоит из макета, выполненного в любой технике и из любого материала в масштабе, согласованном с преподавателем на подоснове из картона, фанеры или другого материала.

Тематики курсовой работы:

- «Разработка макета пространственной модели организации фрагмента городской среды»
- «Разработка макета малоэтажного жилого дома».
- «Разработка макета «Дом архитектора».
- «Разработка макета территории города».

Тема согласовывается с преподавателем.

Состав типового задания на выполнение курсовой работы.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Какие материалы применяются в макетировании?
2. Каков масштаб сооружений ?
3. Какое программное обеспечение использовалось на стадии эскизирования?
4. Какие этапы макетного моделирования прошло макетирование данного задания?
5. Какая основная задача ставилась при выполнении данного задания?
6. Какие средства макетного моделирования использовались при выполнении задания?
7. Как выбирались материалы для выполнения задания?
8. Какие принципы были положены в основу решения задания?

Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля:
контрольная работа (раздел 2,3) в 5 семестре

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы «Рельеф местности» / «Малые архитектурные формы»

Контрольная работа выполняется по теме, выбранной преподавателем в виде макета во время аудиторных занятий.

Перечень типовых заданий к контрольной работе:

1. выбрать наиболее приемлемые материалы в макетировании объекта
2. Выбрать масштаб макетируемого объекта
3. Перечислить этапы макетного моделирования в макетировании объекта
4. Перечислить основные задачи при выполнении макета
5. Что является определяющим при выборе членений и пропорций для выполнения макета?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 5 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	не знает терминов и определений	знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	знает термины и определения	знает термины и определения, может сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные	Ответ не дан	дана только часть ответа на	ответ не полон, некоторые мо-	дан полный, развернутый ответ

вопросы		вопрос	менты в ответе не отражены	
Правильность ответов на вопросы	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Неверно излагает и интерпретирует знания. Изложение материала логически не выстроено. Не способен проиллюстрировать изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний. Имеются нарушения логической последовательности в изложении. Поясняющие рисунки, схемы выполнены не полно отражают материал.	Грамотно и по существу излагает материал. Логическая последовательность изложения не нарушена. Поясняющие рисунки, схемы и примеры корректны и понятны.	Логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно его анализировать и делать выводы. Поясняющие схемы, рисунки и примеры точны и раскрывают глубину полученных знаний.
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типové) практические задачи, выполнять (типové) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, не умеет графически представить решение	Умеет выполнять практические задания, графический уровень представления низкий	Умеет выполнять практические задания, предусмотренные программой, владеет графикой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности, графика представления окончательного решения на высоком уровне
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по вы-	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения.	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный ме-

	полнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач		Грамотно обосновывает ход решения задач	тод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач,
Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения
Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, графика представления окончательного решения на низком уровне	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны, графика отвечает требуемому уровню	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены, графический материал представлен на высоком уровне	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не обладает навыками выполнения поставленных задач	Испытывает трудности при выполнении отдельных поставленных задач	Не испытывает затруднений при выполнении поставленных задач.	Не испытывает затруднений при выполнении поставленных задач. Использует полученные навыки при решении усложненных решений
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий

задач		выводов		
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Навык трудовых действий в решении задач	Выполняет трудовые действия некачественно	Выполняет с недостаточным качеством	Выполняет трудовые действия качественно	Выполняет трудовые действия качественно даже при выполнении сложных заданий
Навык самостоятельных трудовых действий	Не может самостоятельно планировать и выполнять собственные трудовые действия	Выполняет трудовые действия только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет трудовые действия с консультацией у наставника	Выполняет трудовые действия самостоятельно, без посторонней помощи

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 5 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Архитектурно-пространственное моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	" Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 ""Строительство"", профиль ""Проектирование зданий и сооружений"" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 193 с."	100
2	Рочегова Н.А. Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования: учебное пособие.-М.: Академия, 2010. - 320 с	25
3	Объемно-пространственная композиция: учебник/А.В. Степанов. - М.: Архитектура-С, 2011. - 255 с.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Вологодина Н.Н. Реконструкция исторически сложившихся территорий центра крупнейшего города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вологодина Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 50 с	http://www.iprbookshop.ru/20509 .—
2	Дворкин Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс]/ Дворкин Л.И., Дворкин О.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 832 с	www.iprbookshop.ru/15705

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Архитектурно-пространственное моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Архитектурно-пространственное моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.08.	Архитектурные конструкции и теория конструирования 2

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения*	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Топилин А.Н

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Железобетонные и каменные конструкции».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурные конструкции и теория конструирования 2» является формирование компетенций обучающегося в области подготовки к самостоятельному проектированию архитектурных конструкций зданий и сооружений различного назначения с использованием норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизированного проектирования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2 способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	- знает основные источники информации при конструктивном проектировании
	- имеет навыки выбора методик выполнения заданий при конструктивном проектировании
ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	- знает основы методов расчета и проектирования строительных конструкций
	- умеет пользоваться основными физико-механическими свойствами конструкционных материалов
	- имеет навыки расчета железобетонных элементов по предельным состояниям
ПК-6 готовностью участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства	- знает основы методов расчета и проектирования строительных конструкций при реставрации объектов культурного наследия
	- умеет Рассчитывать и проектировать общее укрепление несущей системы здания или сооружения
	- имеет навыки разработки проектов с использованием современных строительных технологий и на основе реставрационных нормативов и законодательства
ПК-9 способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам,	- знает как взаимодействовать со специалистами смежных профессий при конструктивном проектировании
	- умеет действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, ставить задачи специалистам-смежникам

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	- имеет навыки разработки проектов реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия с применением современных высокоэффективных материалов и технологий.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Физико-механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций	6	4	-	6	-	24	40	36	<i>Контрольная работа р. 2-4.</i>
2	Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям	6	4	-	5	-				
3	Расчет бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы	6	12	-	9	-				
4	Расчет железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы	6	4	-	4	-				
5	Каменные и армокаменные конструкции	6	4	-	3	-				
6	Железобетонные и каменные конструкции много-	6	6	-	1	-				

	этажных зданий								
7	Реконструкция зданий и сооружений	6	6	-	1	-			
8	Усиление и восстановление несущих конструкций зданий	6	6	-	1	-			
9	Применение композитных материалов при реконструкции зданий	6	2	-	2	-			
	Итого:	6	48	-	32	-	24	40	36
									Дифференцированный зачет, защита курсового проекта

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы

4.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Физико-механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций	Особенности бетона, арматуры и железобетона как материалов для железобетонных конструкций. Области применения. Достоинства и недостатки. Исторический обзор развития бетона и железобетона. Классификация бетонов по отдельным признакам. Прочность бетона. Усадка и набухание бетона. Физические основы прочности бетона. Объемные температурно-влажностные деформации бетона. Силовые деформации бетона. Ползучесть бетона. Назначение и виды арматуры. Классы арматуры. Механические свойства арматурных сталей. Сцепление арматуры с бетоном. Условия совместной работы бетона и арматуры. Сущность предварительно напряженного железобетона. Способы создания предварительного напряжения. Потери предварительного напряжения в арматуре и способы ее натяжения.
2	Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям	Три стадии напряженно-деформированного состояния сечений железобетонных элементов под нагрузкой и характер разрушения при растяжении, изгибе, внецентренном сжатии, кручении. Процесс образования и раскрытия трещин в растянутых зонах. Метод расчета железобетонных элементов по предельным состояниям. Две группы предельных состояний. Классификация нагрузок по времени действия. Нормативные и расчетные нагрузки. Сочетания нагрузок.
3	Расчет бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы.	Общий случай расчета железобетонных элементов по прочности нормальных сечений. Общие сведения об изгибаемых элементах. Конструктивные требования к армированию балок и плит. Особенности конструирования предварительно напряженных изгибаемых элементов. Расчет по прочности нормальных сечений прямоугольных, тавровых (двутавровых) железобетонных элементов с одиночной и двойной арматурой. Процент армирования. Расчет по прочности наклонных сечений: на действие поперечных сил по сжатой полосе между наклонными трещинами; по наклонной трещине; на действие изгибающего момента по наклонной трещине. Конструирование сжатых элементов. Учет случайных эксцентриситетов, влияние длительно действующей части нагрузки.
4	Расчет железобетонных элементов	Расчет железобетонных элементов по образованию нормальных и наклонных трещин. Центально-растянутые, изгибаемые, внецентренно

	по предельным состояниям второй группы	сжатые, внецентренно растянутые элементы. Определение момента образования трещин по способу ядровых моментов. Предельная ширина раскрытия трещин из условия сохранности арматуры и ограничения проницаемости железобетонных конструкций. Кривизна оси и жесткость изгибаемых и внецентренно нагруженных элементов на участках без трещин в растянутых зонах. Кривизна оси и жесткость элементов на участках с трещинами в растянутой зоне. Прогиб элементов. Предельные деформации конструкций.
5	Каменные и армокаменные конструкции	Общие сведения. Материалы для каменных конструкций. Физико-механические свойства материалов для каменных конструкций. Виды каменных кладок и конструкций из них. Прочность каменной кладки на сжатие, растяжение, местное сжатие. Расчет прочности центрально сжатых и внецентренно сжатых каменных элементов. Расчет кладки на местное сжатие, изгиб, растяжение и срез. Расчет прочности армокаменных конструкций с поперечным и продольным армированием.
6	Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий	Классификация многоэтажных зданий по этажности, виду конструктивной системы и другое. Общие принципы компоновки и обеспечения пространственной устойчивости многоэтажных зданий. Классификация плоских перекрытий. Конструктивные решения сборных балочных перекрытий. Типы сборных плит перекрытий: сплошные, пустотные, ребристые. Расчет и конструирование. Принципы расчета сборных плит на монтажные и транспортные нагрузки. Конструктивные решения. Расчет и конструирование сборных ригелей. Учет неупругого деформирования статически неопределимых железобетонных конструкций. Эпюра материалов: назначение, принципы построения. Конструктивные решения стыков ригелей с колоннами. Принципы расчета. Конструктивные решения. Расчет и конструирование балочных перекрытий с плитами, работающими по различным схемам. Метод предельного равновесия при расчете перекрытий. Конструирование элементов перекрытий. Конструктивные схемы сборных безбалочных перекрытий. Принципы расчета и конструирования. Конструктивные схемы монолитных безбалочных перекрытий. Принципы расчета и армирования. Конструктивные решения сборных колонн рамного и связевого каркасов. Назначение формы и размеров поперечного сечения. Расчет и конструирование колонн. Стыки колонн. Особенности конструирования монолитных колонн. Конструктивные решения сборных диафрагм и монолитных ядер жесткости. Глухие и проемные диафрагмы. Расчет диафрагм по прочности. Конструирование диафрагм. Расчет по прочности и конструирование внутренних несущих стен крупнопанельных зданий. Стыки несущих стен. Классификация железобетонных фундаментов. Расчет и конструирование центрально нагруженных фундаментов под колонны. Сведения о ленточных и плитных фундаментах. Конструктивные схемы зданий. Особенности статического расчета зданий с жесткой и упругой расчетно-конструктивными схемами. Расчет и конструирование несущих стен, стен подвалов, перемычек, карнизов.
7	Реконструкция зданий и сооружений	Вопросы обеспечения сохранности зданий и сооружений. Физический и моральный износ зданий. Оценка целесообразности восстановления, усиления или сноса объекта. Особенности работ по реконструкции зданий и сооружений. Общие сведения о проектировании реконструкции железобетонных и каменных конструкций. Особенности оценки несущей способности железобетонных конструкций и элементов с дефектами и повреждениями. Защита от коррозии.
8	Усиление и восстановление несущих конструкций зданий	Усиление железобетонных конструкций. Особенности проектирования усиления. Исходные данные для проектирования усиления. Состав проекта усиления. Методы усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Общее укрепление несущей системы здания

		или сооружения. Усиление конструктивных элементов. Особенности расчета усиления. Усиление и восстановление каменных конструкций. Повышение несущей способности перенапряженной каменной кладки в целом. Повышение пространственной жесткости каменного здания путем устройства железобетонных поясов, установки тяжей и накладок.
9	Применение композитных материалов при реконструкции зданий	Усиление и восстановление каменных и железобетонных конструкций с применением полимерных клеев и растворов. Применение композитных материалов для усиления и восстановления конструкций.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Физико-механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций	Примеры по определению класса бетона по прочности на сжатие. Классы и марки бетона. Прочность бетона при сжатии, растяжении, срезе, скалывании, при местном сжатии, при длительном действии нагрузки и многократно повторных нагружениях. Конструктивные требования к арматурным изделиям и соединениям арматуры. Примеры конструирования. Арматурные сетки, каркасы, канаты, пучки. Стальные закладные детали. Особенности изготовления предварительно напряженных железобетонных элементов. Первые и вторые потери. Примеры расчета потерь предварительного напряжения арматуры
2	Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям	Примеры расчета изгибаемых элементов различной формы сечения
3	Расчет бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы	Примеры расчета изгибаемых элементов по наклонному сечению. Подбор поперечной арматуры.
4	Расчет железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы	Расчет трещиностойкости, расчет ширины раскрытия трещин, расчет деформаций.
5	Каменные и армокаменные конструкции	Примеры расчета несущей способности и конструирования элементов каменной и армокаменной кладки при центральном и внецентренном сжатии
6	Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий	Конструктивные решения сборных диафрагм и монолитных ядер жесткости. Глухие и проемные диафрагмы. Расчет диафрагм по прочности. Конструирование диафрагм. Расчет по прочности и конструирование внутренних несущих стен крупнопанельных зданий. Стыки несущих стен.
7	Реконструкция зданий и сооружений	Особенности работ по реконструкции зданий и сооружений. Общие сведения о проектировании реконструкции железобетонных и каменных конструкций.
8	Усиление и восстановление несущих конструкций зданий	Методы усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Общее укрепление несущей системы здания или сооружения. Усиление конструктивных элементов.
9	Применение композитных материалов при реконструкции зданий	Применение композитных материалов для усиления и восстановления конструкций.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планам.

4.5 Групповые консультации по курсовым работам/курсовым проектам

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовому проекту осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Физико-механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций.	Влияние структуры бетона на его прочность и деформативность. Понятие о бетоне как о капиллярно-пористом материале. Марки бетона по морозостойкости, по водонепроницаемости, по плотности, по самонапряжению. Специальные виды армирования: жесткая арматура, профнастил, неметаллическая арматура, технико-экономические рекомендации по применению арматуры в различных конструкциях.
2	Метод расчёта железобетонных конструкций по предельным состояниям.	Методы расчета конструкций по допускаемым напряжениям и по разрушающим нагрузкам. Снижение нагрузок. Коэффициенты надежности по степени ответственности, по нагрузке, по материалам. Нормативные сопротивления материалов, устанавливаемые с учетом нормированной обеспеченности. Коэффициенты условий работы материалов.
3	Расчёт бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы.	Экспериментальные данные о характере разрушения изгибаемых элементов по нормальным и наклонным сечениям. Сжатые элементы с жесткой арматурой. Особенности конструирования растянутых элементов. Расчет прочности центрально и внецентренно растянутых железобетонных элементов.
4	Расчёт железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы.	Понятие жёсткости сечения железобетонного элемента без учёта и с учётом образования нормальных трещин. Кривизна оси без учёта образования нормальных трещин. Кривизна оси с учётом образования нормальных трещин. Определение прогиба изгибаемого элемента.
5	Каменные и армокаменные конструкции.	Деформативные свойства каменных кладок. Виды армирования каменных кладок. Расчёты по предельным состояниям. Расчет каменных и армокаменных конструкций по второй группе предельных состояний.
6	Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий.	Связевая конструктивная схема многоэтажных зданий. Вертикальные и горизонтальные элементы жёсткости многоэтажных зданий. Методы расчёта многоэтажных зданий. Использование программных комплексов для расчёта многоэтажных зданий. Балочные монолитные перекрытия. Плита, второстепенная балка и главная балка ребристого балочного перекрытия – конструкция, армирование и методы расчёта. Безбалочные перекрытия – конструкция и армирование. Типы отдельных, ленточных и плитных фундаментов. Конструирование и расчёт отдельных фундаментов под колонну. Рас-

		чёт несущих кирпичных стен.
7	Реконструкция зданий и сооружений	Особенности работы по реконструкции зданий и сооружений.
8	Усиление и восстановление несущих конструкций зданий	Общее укрепление несущей системы зданий или сооружения. Усиление конструктивных элементов.
9	Применение композитных материалов при реконструкции зданий	Классификация композитных материалов и область их применения.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), защите курсового проекта) , а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.08.	Архитектурные конструкции и теория конструирования 2

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
- знает основные источники информации при конструктивном проектировании	1	Дифференцированный зачет
- имеет навыки выбора методик выполнения заданий при конструктивном проектировании	2	Дифференцированный зачет, Защита КР, контрольная работа
- знает основы методов расчета и проектирования строительных конструкций	3	Дифференцированный зачет, Защита КР, контрольная работа
- умеет пользоваться основными физико-механическими свойствами конструкционных материалов	4	Дифференцированный зачет, Защита КР, контрольная работа
- имеет навыки расчета железобетонных элементов по предельным состояниям	5	Дифференцированный зачет, Защита КР
- знает основы методов расчета и проектирования строительных конструкций при реставрации объектов культурного наследия	6	Дифференцированный зачет, Защита КР
- умеет	6	

Рассчитывать и проектировать общее укрепление несущей системы здания или сооружения		Защита КР
- имеет навыки разработки проектов с использованием современных строительных технологий и на основе реставрационных нормативов и законодательства	7	Дифференцированный зачет, Защита КР
- знает как взаимодействовать со специалистами смежных профессий при конструктивном проектировании	8	Дифференцированный зачет, Защита КР
- умеет действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, ставить задачи специалистам-смежникам	9	Защита КР
- имеет навыки разработки проектов реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия с применением современных высокоэффективных материалов и технологий.	9	Защита КР

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) и защиты курсового проекта используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Качество выполнения трудовых действий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт в 6 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачета в 6 семестре (очная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы / задания
1	Физико-	1. Сущность железобетона (особенности бетона, арматуры и железобетона)

	механические свойства материалов бетонных и железобетонных конструкций	<p>бетона как строительного материала). История развития бетона и железобетона.</p> <p>2. Достоинства и недостатки железобетона, области его применения. Классификация бетонов. Новые виды бетонов.</p> <p>3. Структура бетона. Усадка бетона и факторы, влияющие на величину усадки. Меры борьбы с усадочными трещинами.</p> <p>4. Диаграмма «σ-ϵ» для бетона при однократном кратковременном нагружении. Характеристики диаграммы.</p> <p>5. Прочность бетона при сжатии, растяжении, местном сжатии, срезе и скалывании.</p> <p>6. Начальный и упругопластический модули деформации бетона. Классы и марки бетона.</p> <p>7. Влияние длительности нагружения на прочность и деформативность бетона. Ползучесть бетона, характеристики ползучести.</p> <p>8. Классификация арматурных сталей и виды арматурных изделий, для обычного и предварительно напряженного железобетона.</p> <p>9. Классы арматуры. Рекомендуемые области применения арматуры различных классов. Новые виды арматуры.</p> <p>10. Сцепление арматуры с бетоном, анкеровка арматуры в бетоне. Условия совместной работы бетона и арматуры. Усадка и ползучесть железобетона.</p> <p>11. Стадии напряженного состояния изгибаемого железобетонного элемента без предварительного напряжения.</p> <p>12. Особенности предварительно напряженных железобетонных конструкций. Определение потерь предварительного напряжения в арматуре. Способы натяжения арматуры.</p> <p>13. Стадии напряженного состояния предварительно напряженного железобетонного элемента.</p> <p>14. Обеспечение прочности преднапряженных конструкций в стадии изготовления. Понятие о передаточной прочности бетона.</p>
2	Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям	<p>15. Основные положения метода расчета конструкций по предельным состояниям. Ограничения по предельным состояниям первой и второй группы.</p> <p>16. Нормативное и расчетное сопротивление материалов. Нормативные и расчетные нагрузки.</p> <p>17. Особенности разрушения железобетонных элементов при изгибе. Граничные значения относительной высоты сжатой зоны сечения (ξ_R).</p>
3	Расчет бетонных и железобетонных элементов по предельным состояниям первой группы	<p>18. Расчет прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов прямоугольного профиля с одиночной арматурой.</p> <p>19. Расчет прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов прямоугольного сечения при наличии ненапрягаемой арматуры в сжатой и растянутой зонах.</p> <p>20. Подбор арматуры в изгибаемых элементах прямоугольного сечения по таблицам. Понятие о минимальном проценте армирования.</p> <p>21. Расчет прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов таврового сечения.</p> <p>22. Схемы разрушения изгибаемых элементов по наклонным сечениям. Расчет прочности по наклонным сечениям от действия изгибающего момента.</p> <p>23. Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям при действии поперечной силы.</p> <p>24. Особенности разрушения сжатых железобетонных элементов. Проверка прочности внецентренно сжатых элементов и подбор арматуры.</p> <p>25. Особенности гибких сжатых элементов. Принципы расчета.</p> <p>26. Расчет прочности условно центрально сжатых элементов. Учет случайных эксцентриситетов.</p> <p>27. Особенности конструирования растянутых железобетонных эле-</p>

		ментов. Принципы расчета и армирования.
4	Расчет железобетонных элементов по предельным состояниям второй группы	28. Трещиностойкость железобетонных элементов. Расчет по образованию трещин в изгибаемых элементах способом ядровых моментов. 29. Расчет ширины раскрытия трещин в железобетонных элементах. 30. Жесткость и кривизна железобетонных элементов.
5	Каменные и армокаменные конструкции	31. Достоинства и недостатки каменных и армокаменных конструкций. Области применения. 32. Материалы для каменных конструкций. Физико-механические свойства каменных материалов и растворов. 33. Прочность каменной кладки на сжатие и другие виды нагрузки. Деформативность каменной кладки. 34. Расчет прочности центрально сжатых и внецентренно сжатых каменных элементов. 35. Армокаменные конструкции. Виды армирования каменной кладки. Принципы расчета центрально сжатых армокаменных элементов.
6	Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий	36. Классификация многоэтажных зданий по этажности и видам конструктивных систем. 37. Классификация плоских перекрытий. Конструктивные решения сборных балочных перекрытий. 38. Выбор типа сборных балочных плит перекрытий. Особенности расчета сборных плит на монтажные и транспортные нагрузки. 39. Расчет сборных балочных плит перекрытия на эксплуатационные нагрузки. Принципы армирования. 40. Расчет сборного ригеля, как неразрезной балки. Сущность расчета статически неопределимых железобетонных конструкций с учетом перераспределения усилий. 41. Конструирование сборного неразрезного ригеля многоэтажного здания. Назначение и принципы построения эпюры материалов. 42. Конструктивные решения и принципы расчета стыков ригеля с колонной. 43. Компонировка конструктивной схемы монолитного ребристого перекрытия с балочными плитами. Расчет и конструирование. 44. Конструктивные решения ребристых монолитных перекрытий с плитами, опертыми по контуру, принципы их армирования. Приближенный способ расчета плит в упругой стадии. 45. Расчет плит, опертых по контуру, методом предельного равновесия. Схемы разрушения плит при различных условиях опирания. 46. Конструктивные схемы сборных и монолитных безбалочных перекрытий. Особенности расчета и конструирования элементов перекрытия. 47. Типы колонн многоэтажных зданий. Принципы расчета и армирования. Стыки колонн. 48. Конструктивные решения сборных диафрагм жесткости. Принципы расчета и конструирования. 49. Конструктивные решения монолитных диафрагм и ядер жесткости. Принципы расчета несущих стен, стыки стен. 50. Классификация железобетонных фундаментов. Расчет и конструирование отдельно стоящих центрально нагруженных фундаментов. 51. Конструктивные схемы каменных зданий. Классификация схем здания и принципы их расчета. Конструкции каменных перемычек, принципы расчета.
7	Реконструкция зданий и сооружений	52. Вопросы обеспечения сохранности зданий и сооружений (надежность, безотказность, долговечность). Отказы и вероятность отказов конструкций. 53. Физический и моральный износ зданий. Понятие реконструкции, восстановления и усиления зданий и оценка целесообразности их про-

		<p>ведения. Особенности работ по восстановлению и усилению зданий и сооружений.</p> <p>54. Особенности оценки несущей способности железобетонных конструкций и элементов с дефектами и повреждениями.</p> <p>55. Замена конструкций в реконструируемых зданиях. Конструктивные решения вновь устраиваемых перекрытий. Пристройки и надстройки зданий.</p> <p>56. Основные технологические этапы проектирования зданий, принципиальные задачи основных этапов.</p>
8	Усиление и восстановление несущих конструкций зданий	<p>57. Общие сведения о проектировании усилений железобетонных и каменных конструкций, особенности проектирования, состав работ при разработке проекта усиления. Исходные данные для проектирования усилений.</p> <p>58. Метода усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Общее укрепление несущей системы зданий. Усиление конструктивных элементов. Выбор метода усиления. Приемка усиленных конструкций.</p> <p>59. Усиление железобетонных конструкций: материалы для восстановления и усиления; защита от коррозии; особенности расчета усилений; обеспечение включения усиливающих элементов в работу усиливаемой конструкции.</p> <p>60. Основные методы усиления железобетонных конструкций.</p>
9	Применение композитных материалов при реконструкции зданий	<p>61. Усиление и восстановление железобетонных конструкций с применением полимерных клеев и растворов. Общие сведения.</p> <p>62. Области применения усиления и восстановления железобетонных конструкций с применением полимерных клеев и растворов. Свойства и компоненты полимерных составов.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсового проекта:

«Проектирование несущих конструкций многоэтажного гражданского здания»

Состав курсового проекта:

Графическая часть:

- Конструктивная схема перекрытия, М 1:100;
- Поперечный разрез, М 1:100;
- Чертежи основных несущих конструкций, М 1:50;
- Детали и узлы, М 1:20, 1:10;

Содержание расчетного раздела (перечень подлежащих разработке вопросов):

- Компоновка балочного перекрытия;
- Сбор нагрузки;
- Расчёт плиты перекрытия;
- Расчёт и проектирование ригеля;
- Расчёт и проектирование колонны;
- Расчёт и проектирование фундамента;
- Разработка чертежей конструкций.

Перечень типовых примерных вопросов к защите курсового проекта:

1. Чем обеспечивается пространственная жёсткость здания в продольном и поперечном направлениях?
2. Какова расчётная схема плиты перекрытия?
3. Как определить погонную нагрузку, действующую на плиту перекрытия?
4. Каково расчётное сечение плиты при расчёте по предельным состояниям первой и второй группы?
5. Какие расчёты были выполнены по предельному состоянию второй группы?

6. Какая конструкция в курсовом проекте выполнена предварительно напряжённой?
7. В чём достоинства предварительно напряжённой конструкции?
8. Какой способ натяжения арматуры используется при изготовлении плиты перекрытия?
9. Перечислить и охарактеризовать потери преднапряжения, которые определялись в проекте.
10. Как определяется положение границы сжатой зоны в плите?
11. Как определяется площадь продольной рабочей арматуры в плите?
12. Как определяется шаг поперечной арматуры в плите?
13. Условие трещиностойкости.
14. Почему при определении прогиба плиты не учитывается кривизна $(1/r)l$?
15. Какие величины влияют на ширину раскрытия трещин?
16. Какова расчётная схема ригеля?
17. Как определяется погонная нагрузка, действующая на ригель?
18. Как учитывается коэффициент сочетания при определении погонной нагрузки?
19. Что такое рабочая высота сечения?
20. По какому наклонному сечению производится расчёт ригеля с подрезкой?
21. Для чего строится эпюра материалов в ригеле?
22. Какие усилия возникают в простенках (столбах) и перемычках диафрагмы жёсткости при действии ветровой нагрузки?
23. Как определить суммарные усилия в перемычках от действия ветровой и вертикальных нагрузок?
24. Как определить площадь продольной арматуры в перемычке?
25. Каков минимальный процент армирования простенка вертикальной арматурой?
26. Из каких условий определяется шаг поперечной арматуры в перемычке?
27. Расчётная схема колонны.
28. Как определяется максимальная нормальная сила, действующая в колонне?
29. Как учитываются коэффициенты сочетаний при определении нормальной силы в колонне?
30. Условие прочности колонны. Чем воспринимается усилие, действующее на колонну?
31. Что учитывает случайный эксцентриситет?
32. Как определяется процент армирования колонны?
33. Каково назначение поперечной арматуры колонны?
34. Как определяется шаг поперечной арматуры?
35. Как определяется размер подошвы фундамента?
36. Из каких условий определяется высота фундамента?
37. Как определяется длина анкеровки арматуры?
38. Почему в фундаменте не ставится поперечная арматура?
39. Условие прочности на продавливание.
40. Расчётная схема фундамента при определении площади арматуры.
41. Почему площадь арматуры определяется в трёх сечениях при трёхступенчатом фундаменте?
42. Как назначается шаг рабочей арматуры фундамента?
43. Как изменяется изгибающий момент в плите монолитного безбалочного перекрытия?
44. Схема армирования монолитного безбалочного перекрытия.
45. Условие трещиностойкости.
46. Как определяется ширина раскрытия трещин?
47. Как армируется перекрытие в зоне продавливания?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа в 6 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы «Проектирование железобетонных конструкций»

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Сущность железобетона (особенности бетона, арматуры и железобетона как строительного материала). Достоинства и недостатки железобетона, области его применения. Классификация бетонов.
2. Структура бетона. Усадка бетона и факторы, влияющие на величину усадки.

3. Диаграмма « σ – ϵ » для бетона при однократном кратковременном нагружении.
4. Прочность бетона при сжатии и других видах нагружения.
5. Начальный и упругопластический модули деформаций бетона. Показатели качества бетона.
6. Влияние длительности нагружения на прочность и деформативность бетона. Ползучесть бетона и факторы, влияющие на величину ползучести.
7. Классификация арматуры и виды арматурных изделий.
8. Классы арматуры. Прочность арматуры при сжатии.
9. Сцепление арматуры и бетона, анкеровка арматуры в бетоне. Усадка и ползучесть железобетона.
10. Стадии напряженного состояния изгибаемого железобетонного элемента без предварительного напряжения.
11. Идея предварительного напряжения железобетонных конструкций. Потери предварительного напряжения в арматуре. Способы натяжения арматуры.
12. Стадии напряженного состояния предварительно напряженного железобетонного элемента.
13. Обеспечение прочности преднапряженных конструкций в стадии изготовления.
14. Виды арматурных изделий и рекомендуемые области применения арматуры различных классов.
15. Основные положения метода расчета конструкций по предельным состояниям. Неопределенности, встречающиеся при расчете конструкций.
16. Нормативное и расчетное сопротивление материалов.
17. Классификация нагрузок по времени действия. Нормативные и расчетные нагрузки.
18. Условия недопущения предельных состояний первой и второй групп.
19. Особенности разрушения изгибаемых элементов по нормальным сечениям. Граничное значение относительной высоты сжатой зоны сечений железобетонного элемента.
20. Проверка прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов прямоугольного профиля с одиночной арматурой. Подбор арматуры.
21. Подбор арматуры в изгибаемых элементах прямоугольного сечения по таблицам. Понятие о минимальном проценте армирования.
22. Проверка прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов прямоугольного профиля с двойной арматурой. Подбор арматуры.
23. Проверка прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов таврового сечения.
24. Подбор арматуры в изгибаемых элементах таврового сечения
25. Схемы разрушения изгибаемых элементов по наклонным сечениям. Расчет прочности по наклонным сечениям при действии изгибающего момента.
26. Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям при действии поперечной силы.
27. Особенности разрушения сжатых железобетонных элементов. Проверка прочности по нормальным сечениям внецентренно сжатых элементов и подбор арматуры.
28. Расчет прочности условно центрально сжатых элементов. Учет случайных эксцентриситетов.
29. Особенности расчета гибких сжатых элементов.
30. Расчет прочности центрально и внецентренно растянутых железобетонных конструкций.
31. Расчет по образованию трещин в изгибаемых элементах способом ядровых моментов.
32. Расчет ширины раскрытия трещин в железобетонных элементах.
33. Жесткость и кривизна железобетонных элементов в стадии без трещин.
34. Жесткость и кривизна железобетонных элементов в стадии с трещинами.
35. Области применения, достоинства и недостатки каменных конструкций
36. Материалы для каменных конструкций – каменные материалы и растворы.
37. Прочность и деформативность каменной кладки.
38. Расчет прочности центрально сжатых каменных элементов
39. Армокаменные конструкции. Виды армирования каменной кладки и принципы расчета центрально-сжатых элементов с сетчатым армированием. Вопросы обеспечения сохранности зданий и сооружений (надежность, безотказность, долговечность). Отказы и вероятность отказов конструкций.
40. Физический и моральный износ зданий. Понятие реконструкции, восстановления и усиления зданий и оценка целесообразности их проведения. Особенности работ по восстановлению и усилению зданий и сооружений.
41. Особенности оценки несущей способности железобетонных конструкций и элементов с дефек-

- тами и повреждениями.
42. Замена конструкций в реконструируемых зданиях. Конструктивные решения вновь устраиваемых перекрытий. Пристройки и надстройки зданий.
 43. Основные технологические этапы проектирования зданий, принципиальные задачи основных этапов.
 44. Общие сведения о проектировании усиления железобетонных и каменных конструкций, особенности проектирования, состав работ при разработке проекта усиления. Исходные данные для проектирования усиления.
 45. Метода усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Общее укрепление несущей системы зданий. Усиление конструктивных элементов. Выбор метода усиления. Приемка усиленных конструкций.
 46. Усиление железобетонных конструкций: материалы для восстановления и усиления; защита от коррозии; особенности расчета усиления; обеспечение включения усиливающих элементов в работу усиливаемой конструкции.
 47. Основные методы усиления железобетонных конструкций.
 48. Усиление и восстановление железобетонных конструкций с применением полимерных клеев и растворов. Общие сведения.
 49. Области применения усиления и восстановления железобетонных конструкций с применением полимерных клеев и растворов. Свойства и компоненты полимерных составов.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность	Допускает гру-	В ответе имеют-	В ответе имеют-	Ответ верен

ответов на вопросы	были ошибки при изложении ответа на вопрос	были существенные ошибки	были несущественные неточности	
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задание и решение

Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены
--	--	--	---	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не обладает навыками выполнения поставленных задач	Испытывает трудности при выполнении отдельных поставленных задач	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Решение нестандартных задач представляет для него сложности.	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Использует полученные навыки при решении сложных, нестандартных задач
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не выполняет трудовые действия или выполняет очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет трудовые действия медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет трудовые действия, выполняет все поставленные задания	Выполняет трудовые действия быстро, выполняя все поставленные задания
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Выполняет трудовые действия некачественно	Выполняет с недостаточным качеством	Выполняет трудовые действия качественно	Выполняет трудовые действия качественно даже при выполнении сложных заданий
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять собственные трудовые действия	Выполняет трудовые действия только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет трудовые действия с консультацией у наставника	Выполняет трудовые действия самостоятельно, без посторонней помощи

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсового проекта.

Процедура защиты курсовой работы определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 6 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.08.	Архитектурные конструкции и теория конструирования 2

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Кодыш Э.Н., Трекин Н.Н., Никитин И.К., Соседов К.Е. Практические методы и примеры расчета железобетонных конструкций из тяжелого бетона по СП 63.13330. М.: ИПП ООО «Бумажник», 2017.-496с	4
2	Малахова А.Н., Мухин М.А. Проектирование железобетонных конструкций с использованием программного комплекса ЛИРА. Учебное пособие. –М., МГСУ, 2015, 120с.	40

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	<u>Малахова, А. Н.</u> Проектирование железобетонных конструкций с использованием программного комплекса ЛИРА [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Малахова, М. А. Мухин ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 3-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 121 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. - (Строительство). - ISBN 978-5-7264-1580-2	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/98.pdf
2	Тамразян А.Г. Строительные конструкции. Инновационный метод тестового обучения. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие 2014.— 304 с	http://www.iprbookshop.ru/27891.html .— ЭБС «IPRbooks»

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Топилин А.Н., Ванус Д.С., Гуркин А.Ю. Методические указания и справочные материалы к курсовому проекту по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции», «Проектирование несущих конструкций многоэтажного гражданского здания, Часть 1». Москва, 2015, МГСУ.59стр. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B8%202015/138.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.08.	Архитектурные конструкции и теория конструирования 2

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.08.	Архитектурные конструкции и теория конструирования 2
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСПРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование малоэтажных жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	Канд. арх.	Пронина Т.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование малоэтажных жилых зданий» является формирование компетенций обучающегося в области современных тенденций развития архитектуры малоэтажных жилых зданий, в части объемно-планировочных, конструктивных и композиционных решений и их возможной реконструкции.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реставрация и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Реставрация и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знает типологические особенности малоэтажных жилых зданий, функциональные основы проектирования малоэтажных жилых зданий, базирующиеся на эргономических, физико-технических и композиционных принципах, физико-технические основы проектирования малоэтажных жилых зданий и их ограждающих конструкций.</p> <p>Умеет применять методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования, применять методику проведения архитектурных и инженерных обследований необходимых для проектных работ по строительству.</p> <p>Имеет навыки проектирования архитектурных и конструктивных элементов малоэтажных жилых зданий</p>
ПК-1 Способностью проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	<p>Знает новейшие достижения в области проектирования, реконструкции и строительства малоэтажных жилых домов, базовые творческие методики проектирования и формообразования.</p> <p>Умеет применять методику обработки и анализа полученных результатов предпроектных обследований, генерации на их основе объемно-планировочного решения.</p> <p>Имеет навыки творческой работы с архитектурным проектом, поиска нестандартных решений поставленной задачи.</p>
ПК-2 Способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	<p>Знает основные внешние и внутренние факторы, влияющие на проектирование малоэтажных жилых домов в различных условиях.</p> <p>Умеет выявлять и анализировать предпосылки при реконструкции малоэтажной жилой застройки.</p> <p>Имеет навыки междисциплинарного подхода к проектированию на всех стадиях разработки проекта.</p>
ПК-3 Способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	<p>Знает последние тенденции архитектуры малоэтажных жилых домов, принципы работы с объемной композицией, моделирования и гармонизации искусственной среды.</p> <p>Умеет анализировать окружающую среду и применять на практике принципы моделирования среды, создания сомасштабных человеку открытых и закрытых пространств.</p> <p>Имеет навыки изучения формы, выявления творческой составляющей архитектурных решений и применения полученных знаний в архитектурном проектировании.</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4 Способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов.	Знает современные тенденции в области подачи архитектурно-конструктивного замысла с использованием различных средств: устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок. Умеет грамотно выбирать и использовать средства подачи архитектурного замысла, идеи, проектных предложений. Имеет навыки грамотной разработки и подачи архитектурного проекта с использованием современных средств.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц (288 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Общие сведения о жилище. Основные факторы, влияющие на проектирование жилища.	5	4		8					Контрольная работа р.3
2	Виды жилой застройки. Функционально-планировочные основы формирования квартир.	5	8		28		24	91	45	
3	Основы проектирования и реконструкции малоэтажных жилых домов.	5	10		30					
4	Конструкции малоэтажных жилых домов и их реконструкция.	5	10		30					
	Итого:	5	32		96		24	91	45	Экзамен, защита КП

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие сведения о жилище. Основные факторы, влияющие на проектирование жилища.	Классификационные признаки жилых зданий. Типы жилых домов по назначению, этажности, объёмно-планировочным решениям, по конструктивным и эксплуатационным признакам, по уровню комфортности, по энергоэффективности, пожарно-технические классификации. Исходные факторы проектирования: климатические условия, природно-ландшафтные условия, социально-экономический, историко-культурный и градостроительный факторы, особенности функционирования (одно- и многоквартирные дома, би-функциональный дом).
2	Виды жилой застройки. Функционально-планировочные основы формирования квартир.	Современная малоэтажная застройка, - индивидуальные жилые дома усадебного типа, блокированная застройка, многоквартирные дома, малоэтажные жилые дома для городской застройки повышенной плотности. Функционально-планировочная организация квартиры. Функциональные схемы, зонирование многоквартирных жилых домов. Зонирование и планировка приусадебных участков с размещением хозяйственных построек.
3	Основы проектирования и реконструкции малоэтажных жилых домов.	Объёмная эволюция формы путем физических трансформаций функциональной схемы. Типы объёмно-пространственных композиций жилого дома. Типы усадебных домов и многоквартирных блок-домов. Типы малоэтажных домов по этажности/уровням. Особенности проектирования блокированных домов и домов усадебного типа. Особенности мансардных домов и домов с «ложной» мансардой. Планировочные элементы жилого дома. Типы внутриквартирных лестниц и требования к ним. Техничко-экономические показатели жилого дома и правила их подсчёта. Возможные реконструктивные изменения объёмно-планировочных решений малоэтажных жилых домов.
4	Конструкции малоэтажных жилых домов и их реконструкция.	Современные конструктивные решения малоэтажных жилых зданий. Классификация конструктивных решений жилых зданий по обобщающему признаку строительной системы. Влияние конструкций и методов возведения жилых зданий на организацию внутренних пространств квартиры. Конструкции малоэтажных жилых домов со стенами из мелкогазобетонных элементов. Фундаменты малоэтажных жилых домов. Конструкции кровли и покрытий малоэтажных жилых домов. Возможности и способы реконструктивных вмешательств в традиционные конструктивные системы исторических малоэтажных зданий. Способы усиления несущих конструкций существующих исторических зданий с целью получения возможности устройства надстроек.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Общие сведения о жилище. Основные факторы, влияющие на проектирование жилища.	Выдача задания на курсовой проект малоэтажного жилого дома. Задачи, объем и методика выполнения.
2	Виды жилой застройки. Функционально-планировочные основы формирования квартир.	Методика составления функционально-оперативных схем. Зоны и группы помещений, отвечающие главным и второстепенным функциям, проходящим в квартире. Развитая схема (вилла), компактная схема (одноквартирный городской дом), схемы блокировки домов. Составление вариантов функциональных схем по типам зданий. Схемы разрезов.
3	Основы проектирования и реконструкции малоэтажных жилых домов.	Работа с нормативной литературой. Разработка планов одноквартирного или блокированного жилого дома. Выполнение разрезов. Разработка вариантов фасадных решений с учетом материала и конструкции фасадной системы. Составление схемы генерального плана малоэтажного дома. Разработка возможных ситуаций с включением вновь строящихся домов в историческую застройку, ситуаций адаптации исторических зданий под новые жилые функции, включая их перепланировку или реконструкцию с возможностью пристройки (надстройки) новых объемов. Компановка элементов инфраструктуры участка. Выполнение рабочего макета.
4	Конструкции малоэтажных жилых домов и их реконструкция.	Эскизная работа: определение конструктивной системы и конструктивной схемы вновь строящегося жилого дома или пристройки (надстройки) к существующему историческому зданию. Теплотехнический расчёт стены из мелкогабаритных элементов. Выполнение разреза по стене в соответствии с теплотехническим расчетом. Планы раскладки элементов фундаментов. Планы раскладки элементов перекрытий и кровли. Разработка лестницы. Конструирование узлов опирания перекрытий, цокольного и кровельного узлов. Составление альбома конструктивных решений. Варианты композиции презентационных планшетов. Выполнение чистового макета.

4.4 *Компьютерные практикумы*

Не предусмотрено учебным планом

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие сведения о жилище. Основные факторы, влияющие на проектирование жилища.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий.
2	Виды жилой застройки. Функционально-планировочные основы формирования квартир.	Изучение нормативной документации по застройке городов, посёлков и по малоэтажной застройке
3	Основы проектирования и реконструкции малоэтажных жилых домов.	Изучение нормативной документации по многоквартирным домам, по доступности жилой среды представителями МГН. Изучение многообразия объёмно-планировочных решений усадебных и блокированных жилых домов. Архитектурно-планировочные решения, обеспечивающие энергоэффективность малоэтажных жилых зданий.
4	Конструкции малоэтажных жилых домов и их реконструкция.	Конструктивные решения, обеспечивающие энергоэффективность малоэтажных жилых зданий.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену, к защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование малоэтажных жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает типологические особенности малоэтажных жилых зданий, функциональные основы проектирования малоэтажных жилых зданий, базирующиеся на эргономических, физико-технических и композиционных принципах, физико-технические основы проектирования малоэтажных жилых зданий и их ограждающих конструкций.	2 - 4	Экзамен
Умеет применять методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования, применять методику проведения архитектурных и инженерных обследований необходимых для проектных работ по строительству.	1, 2	Курсовой проект Экзамен
Имеет навыки проектирования архитектурных и конструктивных элементов малоэтажных жилых зданий.	3, 4	Курсовой проект Экзамен
Знает новейшие достижения в области проектирования, реконструкции и строительства малоэтажных жи-	2 - 4	Экзамен

лых домов, базовые творческие методики проектирования и формообразования.		
Умеет применять методику обработки и анализа полученных результатов предпроектных обследований, генерации на их основе объемно-планировочного решения.	1 - 3	Курсовой проект
Имеет навыки творческой работы с архитектурным проектом, поиска нестандартных решений поставленной задачи.	2, 3	Курсовой проект, контрольная работа, Экзамен
Знает основные внешние и внутренние факторы, влияющие на проектирование малоэтажных жилых домов в различных условиях.	1	Экзамен
Умеет выявлять и анализировать предпосылки при реконструкции малоэтажной жилой застройки.	1, 2	Курсовой проект, Экзамен
Имеет навыки междисциплинарного подхода к проектированию на всех стадиях разработки проекта.	1 - 4	Курсовой проект
Знает последние тенденции архитектуры малоэтажных жилых домов, принципы работы с объемной композицией, моделирования и гармонизации искусственной среды.	2, 3	Экзамен
Умеет анализировать окружающую среду и применять на практике принципы моделирования среды, создания сомасштабных человеку открытых и закрытых пространств.	1 - 3	Курсовой проект, контрольная работа
Имеет навыки изучения формы, выявления творческой составляющей архитектурных решений и применения полученных знаний в архитектурном проектировании и реконструкции.	2, 3	Курсовой проект, контрольная работа
Знает современные тенденции в области подачи архитектурно-конструктивного замысла с использованием различных средств: устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок.	2 - 4	Экзамен
Умеет грамотно выбирать и использовать средства подачи архитектурного замысла, идеи, проектных предложений.	2 - 4	Курсовой проект, контрольная работа
Имеет навыки грамотной разработки и подачи архитектурного проекта с использованием современных средств.	2 - 4	Курсовой проект

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, защиты курсового проекта используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний

Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Экзамен в 5 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общие сведения о жилище. Основные факторы, влияющие на проектирование жилища.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные особенности и этапы формирования типологии малоэтажных жилых зданий в России. 2. Классификации малоэтажных жилых зданий. 3. Внешние факторы и условия, оказывающие влияние на проектирование малоэтажных жилых домов. 4. Перечислите исходные данные, необходимые для проектирования малоэтажных жилых домов. 5. Физико-технические особенности проектирования малоэтажных жилых зданий. 6. Требования к инсоляции в малоэтажных жилых домах. Расчет инсоляции. 7. Особенности проектирования малоэтажных жилых домов с учетом требований к инсоляции в условиях Москвы и Московской области.
2	Виды жилой застройки. Функционально-планировочные основы формирования квартир.	<ol style="list-style-type: none"> 8. Классификация типов застройки малоэтажных жилых домов. 9. Приемы проектирования малоэтажных жилых домов на территориях со значительным уклоном рельефа. Приведите примеры в виде графических схем. 10. Функциональные схемы и объемно-планировочные решения малоэтажных зданий. 11. Какова функциональная структура малоэтажного жилого дома и требования к взаимосвязи основных помещений здания. 12. В соответствии с заданной функциональной схемой предложить вариант объемно-планировочного решения малоэтажного жилого дома. 13. Функциональные особенности проектирования блокированных жилых зданий. 14. Особенности проектирования блокированных жилых домов. Пред-

		<p>ставить основные типы блокировок.</p> <p>15. Требования к генеральному плану участка малоэтажного жилого дома.</p>
3	<p>Основы проектирования и реконструкции малоэтажных жилых домов.</p>	<p>16. Классификация объемно-планировочных типов малоэтажных жилых зданий.</p> <p>17. Типы традиционных и современных односемейных домов. Особенности их проектирования. Пояснить графически.</p> <p>18. Планировочные решения при проектировании блокированных жилых домов в условиях повышенной плотности застройки. (Ширина блока в осях менее 5,1 м).</p> <p>19. Бифункциональные малоэтажные дома. Особенности объемно-планировочного решения и размещения на генплане.</p> <p>20. Перечислите основные помещения, входящие в состав малоэтажных жилых зданий, укажите их минимальные площадные показатели и приведите примеры расстановки мебели и оборудования.</p> <p>21. Габариты основных помещений малоэтажных жилых зданий и примеры их оборудования.</p> <p>22. Мансарды малоэтажных домов.</p> <p>23. Стилистика, архитектурная композиция фасадов малоэтажных жилых домов (пояснить графически).</p> <p>24. Возможности адаптации исторического усадебного дома к современным условиям эксплуатации.</p> <p>25. Способы перепланировки и переоборудования исторических малоэтажных зданий под новые функции.</p> <p>26. Основные технико-экономические показатели проекта малоэтажного жилого дома и методы их подсчета.</p> <p>27. Нормативные требования, предъявляемые к малоэтажным жилым домам.</p>
4	<p>Конструкции малоэтажных жилых домов и их реконструкция.</p>	<p>28. Современные конструктивные решения малоэтажных жилых домов.</p> <p>29. Единая модульная система в строительстве.</p> <p>30. Правила привязки конструктивных элементов здания к разбивочным осям.</p> <p>31. Конструкции фундаментов малоэтажных жилых домов – традиционные и современные.</p> <p>32. Определение глубины заложения подошвы фундамента.</p> <p>33. Столбчатые и ленточные фундаменты малоэтажных жилых домов. Область их применения.</p> <p>34. Традиционные и современные методы гидроизоляции подвалов малоэтажных жилых зданий при различных уровнях грунтовых вод.</p> <p>35. Отобразить узел сопряжения наземной части стены, подземной и перекрытия между 1 этажом и подвалом</p> <p>36. Варианты решения наружных стен и фасадов с учетом требований энергоэффективности.</p> <p>37. Методика теплотехнического расчета.</p> <p>38. Конструктивные решения стен из мелкогабаритных элементов - традиционные и современные.</p> <p>39. Виды стен из мелкогабаритных элементов. Классификация их по характеру статической работы, по конструкции и структуре.</p> <p>40. Устройство стен из кирпича. Системы перевязки кирпичных стен.</p> <p>41. Каркасные конструктивные системы малоэтажных жилых домов.</p> <p>42. Конструктивные решения деревянных стен - традиционные и современные.</p> <p>43. Система вентилируемого фасада.</p> <p>44. Междуэтажные перекрытия малоэтажных жилых домов - традиционные и современные.</p> <p>45. Отобразить узел примыкания деревянного перекрытия к стене из кирпича.</p>

		<p>46. Отобразить узел примыкания деревянного перекрытия к стене из бруса.</p> <p>47. Отобразить узел примыкания плитного железобетонного покрытия к стене из кирпича.</p> <p>48. Устройство полов по железобетонным и деревянным перекрытиям.</p> <p>49. Конструктивные решения скатных крыш малоэтажных зданий - традиционные и современные.</p> <p>50. Детали скатных кровель: слуховые окна, водосточные воронки, дымоventилиационные трубы.</p> <p>51. Отобразить узел опирания скатной крыши на стену.</p> <p>52. Отобразить коньковый узел скатной крыши</p> <p>53. Особенности проектирования плоских кровель в малоэтажном строительстве.</p> <p>54. Внутриквартирные лестницы. Особенности компоновки и конструирования.</p>
--	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематики курсового проекта:

- «Малоэтажный жилой дом на одну семью»,
- «Блокированный жилой дом»,
- «Приспособление исторического малоэтажного здания под «бифункциональный» жилой дом (жилая и коммерческая функции)».
- «Малоэтажный жилой дом на две семьи»
- «Бифункциональный жилой дом»

Состав типового задания на выполнение курсового проекта.

Планы малоэтажного жилого дома - М 1:100, разрезы - М 1:50 с конструктивной проработкой, фасады - М 1:50, 1:100, перспективный 3D-вид, схема генерального плана М 1:400, экспликации, ТЭП.

Все проекции вычерчиваются тушью с последующей «подачей» в графике, отмывке или покраске на 2-х подрамниках 55 x 75 см или выполняются в цифровой графике с распечаткой на планшете 100 x 140 см.

К проекту прилагаются макет в М 1:100 (1:50) и альбом конструктивных чертежей форматом А3 (титульный лист по образцу, описание основных позиций по проекту, теплотехнический расчёт наружной стены, архитектурный паспорт, планы фундаментов, несущих стен, перекрытий, стропил, разрезы и сечения, детали и узлы, лестница, узлы реконструктивных изменений).

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. Обоснование выбора участка под размещение проектируемого здания.
2. Анализ местных условий участка проектирования.
3. Обоснование решения генерального плана.
4. Архитектурный поиск и обоснование концепции проекта приспособления или вновь проектируемого здания.
5. Обоснование принятого объёмно-планировочного решения по перепланировке, реконструкции, сносу ветхих строений, строительству нового малоэтажного здания.
6. Основные положения нормативных документов, учитываемые при выполнении курсового проекта.
7. Обоснование выбора конструктивной системы пристройки (надстройки) к историческому зданию или вновь строящегося здания.
8. Обоснование выбора конструкции наружной стены и кровли пристройки (надстройки) к историческому зданию или вновь строящегося здания.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 5 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа проводится в 2 этапа :

1. Клаузура по теме «Индивидуальный многоквартирный жилой дом» (новое строительство или приспособление исторического малоэтажного здания под новые жилые функции с возможностью пристройки или надстройки);
2. Клаузура по теме «Блокированный жилой дом».

Состав клаузур: схемы поэтажных планов, разреза, фасадов, ген.плана, перспективный рисунок.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 5 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные

				вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает за-	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно

		труднения с вы- водами	по результатам решения	анализирует зада- ния и решение
Умение каче- ственно оформ- лять (презенто- вать) решение задач и выпол- нения заданий	Не способен проиллюстри- ровать решение поясняющими схемами, ри- сунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошиб- ки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и по- нятны.	Поясняющие ри- сунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оцени- вания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выпол- нения заданий	Не может вы- брать методику выполнения заданий	Испытывает за- труднения по выбору методи- ки выполнения заданий	Без затруднений выбирает стан- дартную мето- дику выполне- ния заданий	Применяет теоре- тические знания для выбора мето- дики выполнения заданий
Навыки выпол- нения заданий различной слож- ности	Не имеет навыков вы- полнения учебных зада- ний	Имеет навыки выполнения только простых типовых учеб- ных заданий	Имеет навыки выполнения только стан- дартных учеб- ных заданий	Имеет навыки вы- полнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки само- проверки. Каче- ство сформиро- ванных навыков	Допускает гру- бые ошибки при выполне- нии заданий, нарушающие логику реше- ния задач	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, нарушения логики решения	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, не наруша- ющие логику решения	Не допускает ошибок при вы- полнении заданий
Навыки анализа результатов вы- полнения зада- ний, решения задач	Делает некор- ректные выво- ды	Испытывает за- труднения с формулировани- ем корректных выводов	Делает коррект- ные выводы по результатам ре- шения задачи	Самостоятельно анализирует ре- зультаты выпол- нения заданий
Навыки пред- ставления ре- зультатов реше- ния задач	Не может про- иллюстриро- вать решение задачи пояс- няющими схе- мами, рисун- ками	Выполняет по- ясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет по- ясняющие ри- сунки и схемы корректно и по- нятно	Выполняет пояс- няющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обосно- вания выполне- ния заданий	Не может обосновать ал- горитм выпол- нения заданий	Испытывает за- труднения при обосновании алгоритма вы- полнения зада- ний	Обосновывает ход решения за- дач без затруд- нений	Грамотно обосно- вывает ход реше- ния задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 5 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование малоэтажных жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Саркисова, И. С. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебное пособие / И. С. Саркисова, Т. А. Пятницкая ; Московский государственный строительный университет, Ин-т строительства и архитектуры, Инженерно-архитектурный факультет ; [рец. : В. Н. Ткачев, В. И. Орлов]. - Москва : МГСУ, 2011. - 142 с.	173
2	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 193 с.	100
3	Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / под общ. ред. А. К. Соловьева ; [К. О. Ларионова [и др.]. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с.	190
4	Сысоева, Е. В. Архитектурные конструкции малоэтажных зданий [Текст] : учебное пособие для вузов / Е. В. Сысоева. - Москва : Архитектура-С, 2012. - 144 с	60

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС

1	Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 196 с.	http://www.iprbookshop.ru/30436 .
2	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / Т. Р. Забалуева ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 292 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/29.pdf
3	Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.	www.iprbookshop.ru/30765 .

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование малоэтажных жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование малоэтажных жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

	2000*950	<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.10	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	Д. арх., профессор	Ильвицкая С.И.
Препо.	-	Наумова Ю.И.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование жилых зданий» является формирование компетенций обучающегося в области современных тенденций развития архитектуры жилых зданий, в части объемно-планировочных, конструктивных и композиционных решений, их реконструкции.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает типологические особенности жилых зданий, функциональные основы проектирования жилых зданий, базирующиеся на эргономических, физико-технических и композиционных принципах, физико-технические основы проектирования жилых зданий и их ограждающих конструкций.
	Умеет применять методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования, применять методику проведения архитектурных и инженерных обследований необходимых для проектных работ по строительству.
	Имеет навыки проектирования архитектурных и конструктивных элементов жилых зданий.
ПК-1 способностью проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает новейшие достижения в области проектирования, реконструкции и строительства жилых домов, базовые творческие методики проектирования и формообразования.
	Умеет применять методику обработки и анализа полученных результатов предпроектных обследований, генерации на их основе объемно-планировочного решения.
	Имеет навыки творческой работы с архитектурным проектом, поиска нестандартных решений поставленной задачи.
ПК-2 способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	Знает основные внешние и внутренние факторы, влияющие на проектирование жилых домов в различных условиях.
	Умеет выявлять и анализировать предпосылки при реконструкции жилой застройки.
	Имеет навыки междисциплинарного подхода к проектированию на всех стадиях разработки проекта.
ПК-3 способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	Знает последние тенденции архитектуры жилых домов, принципы работы с объемной композицией, моделирования и гармонизации искусственной среды.
	Умеет анализировать окружающую среду и применять на практике принципы моделирования среды, создания сомасштабных человеку открытых и закрытых пространств.
	Имеет навыки изучения формы, выявления творческой составляющей архитектурных решений и применения полученных знаний в архитектурном проектировании и реконструкции.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4 способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Знает современные тенденции в области подачи архитектурно-конструктивного замысла с использованием различных средств: устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики.
	Умеет выбирать и использовать средства подачи архитектурного замысла, идеи, проектных предложений.
	Имеет навыки разработки и подачи архитектурного проекта с использованием современных средств
ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Знает основные этапы проектирования, реконструкции и строительства жилых домов.
	Умеет разрабатывать решения, отвечающие конкретному проектному замыслу.
	Имеет навыки работы с документацией различных стадий проектирования.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 17 зачетных единиц (612 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1.	Тенденции развития массового городского жилища. Классификация городских жилых зданий.	6	8	-	24	-					Контрольная работа №1 р. 1-3.
2.	Многokвартирные жилые дома. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов.	6	8	-	24	-		24	100	36	
3.	Реконструкция и реставрация жилых зданий.	6	8	-	24						
4.	Интерьеры жилых помещений, их реконструкция и реставрация.	6	8	-	24	-					
	Итого по 6 семестру:	6	32	-	96	-		24	100	36	Защита КП №1, экзамен №1
5.	Конструктивные и строительные системы многоквартирных жилых домов, их реконструкция	7	22	-	54	-		24	127	45	Контрольная работа №2 р. 4-5. Домашнее задание №1 р.5. Домашнее задание №2 р.6.
6.	Градостроительные факторы проектирования крупных жилых комплексов	7	10	-	42	-					
	Итого по 7 семестру:	7	32	-	96	-		24	127	45	Защита КП№2, экзамен №2

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Тенденции развития массового городского жилища. Классификация городских	Историческая ретроспектива многоквартирного жилого строительства в населенных пунктах России и зарубежных стран. Функциональные, природно-климатические, градостроительные, санитарно-гигиенические основы проектирования домов и застройки. Классификация городских жилых зданий. Классификация по этажности, ориентации, компоновке секций. Особенности объемно-планировочных решений жилых многоквартирных

	жилых зданий.	домов в зависимости от расположения в различных климатических зонах. Жилая ячейка многоквартирного дома. Инсоляция, проветривание и шумозащита квартиры. Зонирование квартиры.
2.	Многоквартирные жилые дома. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов.	<p>Нормативные документы в части проектирования многоквартирных жилых зданий.</p> <p>Композиционные приемы в архитектуре традиционных жилых зданий. Особенности композиционных подходов к архитектуре жилых зданий. Композиция объемной формы и фасадов жилых домов.</p> <p>Функциональные, технико-экономические, градостроительные критерии, формирующие композиционное решение многоквартирного жилого дома.</p> <p>Односекционные и многосекционные жилые дома, особенности объемно-планировочных решений.</p> <p>Объемно-планировочные решения многоэтажных домов коридорного типа, галерейного типа.</p> <p>Террасные жилые дома. Дома на рельефе.</p> <p>Элементы функциональной схемы многоквартирного жилого дома. Решения квартир, лестнично-лифтовых узлов, входных групп и т.д.</p> <p>Лестнично-лифтовые узлы и противопожарные мероприятия, применяемые в многоэтажных жилых домах.</p> <p>Встроенные и встроенно-пристроенные в жилые дома здания общественного назначения.</p>
3.	Реконструкция и реставрация жилых зданий.	<p>Причины необходимости реконструкции традиционных жилых домов, моральный износ, несоответствие современным нормам.</p> <p>Функциональные возможности и варианты приспособления под современное жилье исторических жилых зданий.</p> <p>Архитектурно-планировочные решения при реконструкции жилых зданий.</p> <p>Теплофизические характеристики применяемых ограждающих конструкций.</p>
4.	Интерьеры жилых помещений, их реконструкция и реставрация.	<p>Традиционные решения интерьеров жилых помещений. Использование различных материалов и техник в отделке и художественном оформлении стен, полов и потолков. Оборудование, мебель, предметы прикладного искусства, распространенные в интерьерах исторических зданий.</p> <p>Особенности реставрации исторических интерьеров при реставрации и реконструкции зданий.</p> <p>Современные интерьерные решения жилых домов. Конструктивные решения полов, потолков, перегородок в жилом доме.</p>
5.	Конструктивные и строительные системы многоквартирных жилых домов, их реконструкция	<p>Традиционные конструкции многоквартирных жилых домов. Конструкции стен, перекрытий, покрытий, фундаментов.</p> <p>Характерные узлы, примеры вариантов реконструкции.</p> <p>Основные типы современных несущих конструкций, материалы несущих конструкций, ограждающие конструкции. Строительные системы по материалу конструкций и технологии возведения. Сборные конструкции многоэтажных жилых зданий. Конструктивные решения многоэтажных жилых зданий с применением монолитного железобетона.</p>
6.	Градостроительные факторы проектирования крупных жилых комплексов	<p>Документы градостроительного нормирования в части проектирования и строительства многоквартирных жилых зданий.</p> <p>Основные градостроительные факторы проектирования и строительства крупных жилых комплексов.</p> <p>Градостроительная композиция многосекционных жилых домов.</p> <p>Нормативные показатели общественных объектов обслуживания многоквартирного жилого комплекса. Базовые знания параметров нормирования крупных жилых комплексов. ТЭП по участку.</p> <p>Инсоляция, проветривание и шумозащита многоэтажной жилой застройки.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Тенденции развития массового городского жилища. Классификация городских жилых зданий.	Составление функциональных схем многоквартирного жилого здания исходя из анализа исходных данных.
		Схемы функционального зонирования элементов жилого комплекса
		Определение времени инсоляции в окружающей застройке и в проектируемом жилом доме.
2.	Многоквартирные жилые дома. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов.	Клаузура №1 по теме: Многоквартирный жилой дом средней этажности.
		Разработка объемно-пространственной композиции многоквартирного жилого дома.
		Выполнение рабочего макета многоквартирного жилого дома с застройкой на прилегающей территории в границах квартала
3.	Реконструкция и реставрация жилых зданий.	Разработка планов здания в соответствующих масштабах на стадии эскизного проекта с графическим показом зонирования пространства и отдельных групп помещений. В основных помещениях, а также в санитарных узлах указать основное оборудование.
		Решение лестнично-лифтового узла с учетом нормативных требований.
		Разработка характерных разрезов здания, в том числе по лестнично-лифтовому узлу.
		Варианты фасадных решений жилого здания с учетом материала и конструкции фасадной системы
4.	Интерьеры жилых помещений, их реконструкция и реставрация.	Разработка интерьера жилой ячейки многоквартирного жилого дома. Выбор конструктивных решений и отделочных материалов полов, потолков, перегородок.
		Варианты композиции презентационных планшетов
5.	Конструктивные и строительные системы многоквартирных жилых домов, их реконструкция.	Клаузура №2 по теме: Многоэтажный жилой комплекс
		Компоновка элементов генерального плана жилого комплекса
		Разработка планов одного здания жилого комплекса в соответствующих масштабах на стадии эскизного проекта с графическим показом зонирования пространства и отдельных групп помещений. В основных помещениях, а также в санитарных узлах указать основное оборудование.
		Варианты фасадных решений выбранного здания с учетом материала и конструкции фасадной системы
		Конкретизировать выбранную конструктивную схему здания. Выбрать материал несущих конструкций, тип фундаментов, перекрытий и покрытий.
		Конструирование характерных узлов многоквартирного дома.
6.	Градостроительные факторы проектирования крупных жилых комплексов.	Разработка схем продольных и поперечных разрезов по комплексу в целом и отдельно по его элементам. Конкретизация выбранной конструктивной схемы комплекса, выбор материала несущих конструкций, типа фундаментов, перекрытий, покрытий.
		Определение нормативной потребности в объектах общественной инфраструктуры исходя из укрупненных показателей по проектируемому комплексу
		Выполнение рабочего макета многоэтажного жилого комплекса в границах прилегающих кварталов.
		Варианты композиции презентационных планшетов

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовых проектов. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовых проектов.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение курсовых проектов;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Тенденции развития массового городского жилища. Классификация городских жилых зданий.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Многоквартирные жилые дома. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Реконструкция и реставрация жилых зданий.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Интерьеры жилых помещений, их реконструкция и реставрация.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
5	Конструктивные и строительные системы многоквартирных жилых домов, их реконструкция	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
6	Градостроительные факторы проектирования крупных жилых комплексов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзаменам, к защите курсовых проектов), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.10	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает типологические особенности жилых зданий, функциональные основы проектирования жилых зданий, базирующиеся на эргономических, физико-технических и композиционных принципах, физико-технические основы проектирования жилых зданий и их ограждающих конструкций.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. Экзамен №1,2 защита КП №1,2
Умеет применять методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования, применять методику проведения архитектурных и инженерных обследований необходимых для проектных работ по строительству.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. Защита КП №1,2
Имеет навыки проектирования архитектурных и конструктивных элементов жилых зданий.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. Защита КП №1,2.
Знает новейшие достижения в области проектирования, реконструкции и строительства	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2.

жилых домов, базовые творческие методики проектирования и формообразования.		Экзамен №1,2 защита КП №1,2.
Умеет применять методику обработки и анализа полученных результатов предпроектных обследований, генерации на их основе объемно-планировочного решения.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. защита КП №1,2.
Имеет навыки творческой работы с архитектурным проектом, поиска нестандартных решений поставленной задачи.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. защита КП №1,2.
Знает основные внешние и внутренние факторы, влияющие на проектирование жилых домов в различных условиях.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. Экзамен №1,2, защита КП №1,2.
Умеет выявлять и анализировать предпосылки при реконструкции жилой застройки.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. Экзамен №1,2, защита КП №1,2.
Имеет навыки междисциплинарного подхода к проектированию на всех стадиях разработки проекта.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. защита КП №1,2.
Знает последние тенденции архитектуры жилых домов, принципы работы с объемной композицией, моделирования и гармонизации искусственной среды.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. Экзамен №1,2, защита КП №1,2..
Умеет анализировать окружающую среду и применять на практике принципы моделирования среды, создания сомасштабных человеку открытых и закрытых пространств.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. защита КП №1,2.
Имеет навыки изучения формы, выявления творческой составляющей архитектурных решений и применения полученных знаний в архитектурном проектировании и реконструкции.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. защита КП №1,2.
Знает современные тенденции в области подачи архитектурно-конструктивного замысла с использованием различных средств: устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. защита КП №1,2.
Умеет выбирать и использовать средства подачи архитектурного замысла, идеи, проектных предложений.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. защита КП №1,2.
Имеет навыки разработки и подачи архитектурного проекта с использованием современных средств.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. защита КП №1,2.
Знает основные этапы проектирования, реконструкции и строительства жилых домов.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. Экзамен №1,2, защита КП №1,2.
Умеет разрабатывать решения, отвечающие конкретному проектному замыслу.	1-6	Контрольная работа №1. Контрольная работа №2. защита КП №1,2.
Имеет навыки работы с документацией различных стадий проектирования.	1-6	Экзамен №1,2, защита КП №1,2.

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзаменов, защиты курсовых проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Формы промежуточной аттестации: экзамены (6, 7 семестр)

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Тенденции развития массового городского жилища. Классификация городских жилых зданий.	1. Классификация объемно-планировочных типов многоквартирных жилых зданий. Представьте графические схемы основных типов жилых домов. 2. Перечислить функциональные, природно-климатические, градостроительные, санитарно-гигиенические основы проектирования домов и застройки. 3. Особенности объемно-планировочных решений жилых многоквартирных жомов в зависимости от климатических зон. 4. Блок-секционный метод типового проектирования массовой жилой застройки. 5. Жилая ячейка многоквартирного дома. Инсоляция, проветривание и шумозащита квартиры.
2.	Многоквартирные	6. Особенности преимущества односекционных

	жилые дома. Особенности архитектурной композиции многоквартирных жилых домов	многоквартирных зданий. Рассмотреть на графических схемах.
		7. Особенности и преимущества многосекционных многоквартирных зданий. Рассмотреть на графических схемах.
		8. Объемно-планировочные решения многоэтажных домов коридорного типа. Рассмотреть на графических схемах.
		9. Объемно-планировочные решения многоэтажных домов галерейного типа. Рассмотреть на графических схемах.
		10. Объемно-планировочные решения шумозащитных многоэтажных домов.
		11. Основные и комбинированные конструктивные системы многоэтажных домов. Области применения отдельных систем.
		12. Террасные жилые дома. Дома на рельефе. Рассмотреть на графических схемах.
		13. Лестнично-лифтовые узлы и противопожарные мероприятия, применяемые в многоэтажных жилых домах
3.	Реконструкция и реставрация жилых зданий.	14. Жилая ячейка многоквартирного дома. Инсоляция, проветривание и шумозащита. Рассмотреть на графических схемах.
		15. Классификация зданий. Понятия о классе здания.
		16. Планировочные и конструктивные решения встроенно-пристроенных помещений общественного назначения в индустриальных жилых домах.
		17. Роль типизации и индустриализации в развитии жилищного строительства. Принципы открытой и закрытой типизации.
		18. Функциональные и физико-технические особенности проектирования жилых зданий.
		19. Основные виды и особенности композиционных решений исторических жилых зданий России. Рассмотреть на графических схемах.
		20. Архитектурно-планировочные решения при реконструкции жилых зданий.
		21. Отделочные материалы, решения, оборудование, предметы прикладного искусства в интерьерах исторических жилых зданий.
4.	Интерьеры жилых помещений, их реконструкция и реставрация.	22. Особенности реставрации интерьеров исторических жилых зданий.
		23. Современные конструктивные решения и виды отделочных материалов полов, потолков, стен и перегородок в жилом доме.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
4.	Конструктивные и строительные системы многоквартирных жилых домов, их реконструкция	1. Строительные системы многоэтажных жилых домов.
		2. Наружные стены панельных зданий. Системы разрезки на панели и области применения. Методы обеспечения совместной работы элементов панельных зданий. Восприятия усилий сжатия, растяжения, сдвига в стыках панелей между собой и с панелями перекрытий.
		3. Архитектурные, функциональные и конструктивные особенности при проектировании жилых квартир.
		4. Междуэтажные перекрытия полносборных зданий. Обеспечение прочности и жесткости, разрезки на сборные элементы, стыковые соединения. Влияния требований звукоизоляции на выбор конструкций междуэтажных перекрытий и полов.
		5. Каркасные конструктивные системы индустриальных зданий, сборные

		элементы, узловые соединения.
		6. Строительные системы промышленных зданий. Особенности и области применения.
		7. Особенности планировочных решений квартир для различных природно-климатических условий.
		8. Конструктивно-планировочные решения обеспечения безопасной эвакуации населения многоэтажных домов.
		9. Основные типы чердачных железобетонных крыш. Принципы конструирования. Области применения.
		10. Основные типы и области применения совмещенных железобетонных крыш.
		11. Конструкция чердачных железобетонных крыш с теплым чердаком и рулонной кровлей.
		12. Принципы конструирования безрулонных железобетонных чердачных крыш.
		13. Принципы конструирования железобетонных крыш с открытым чердаком.
		14. Несущие элементы перекрытий промышленных многоэтажных зданий.
		15. Классификация промышленных конструкций фундаментов и области применения каждой из них.
		16. Наружные стены панельных зданий. Системы разрезки стен на панели. Материалы и конструкции панелей.
		17. Конструирование полов гражданских зданий.
		18. Принципы герметизации стыков панелей стен индивидуальных зданий.
		19. Столбчатые и свайные фундаменты. Область их применения.
		20. Внутренние стены панелей здания. Материалы и конструкции. Разрезка на панели. Методы обеспечения прочности звукоизоляционных свойств.
		21. Мансардные крыши, включая «ложные» мансарды. Область применения и конструктивные решения. Рассмотреть на эскизах.
		22. Методы гидроизоляции подвалов жилых зданий при различных уровнях грунтовых вод.
		23. Конструктивные решения кирпичных стен.
		24. Внешнее воздействие на наружные стены и их учет при конструировании панельных зданий.
		25. Варианты изоляции панелей наружных стен.
		26. Современные конструкции многоэтажных жилых зданий.
5.	Градостроительные факторы проектирования крупных жилых комплексов	27. Градостроительные факторы проектирования и строительства крупных жилых комплексов. Типы градостроительной композиции многосекционных жилых домов. Рассмотреть на графических схемах.
		28. Планировочные типы жилых секций. Влияние градостроительных и демографических условий на выбор планировочного решения секции и ее структуры. Пояснить графическими схемами.
		29. Нормативные показатели обеспечения многоквартирного жилого комплекса объектами общественного обслуживания. Параметров нормирования крупных жилых комплексов. ТЭП по участку.
		30. Инсоляция, проветривание и шумозащита многоэтажной жилой застройки

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсового проекта №1 в 6 семестре: «Многоквартирный жилой дом средней этажности».

1. Жилой дом террасного типа.
2. Жилой односекционный дом средней этажности.

3. Многоквартирный жилой дом на рельефе.
4. Жилой дом средней этажности с шумозащитными экранами.
5. Многоквартирный жилой дом галерейного типа.
6. Реконструкция двухсекционного 4-х этажного жилого дома.
7. Реконструкция двухсекционного 2-х этажного жилого дома с надстройкой в два этажа.
8. Жилой дом средней этажности в существующей исторической застройке.
9. Жилой дом средней этажности с узким корпусом.
10. Односекционный жилой дом в южном климате.

Состав типового задания на выполнение курсового проекта в 6 семестре:

Планы типового и первого этажей - М 1:100, разрезы - М 1:100 с конструктивной проработкой, фасады - М 1:100, схема генерального плана М 1:500.

Все проекции вычерчиваются в компьютерной графике и подаются на подрамнике 100 х 140 см.

К проекту прилагается альбом конструктивных чертежей (планы фундаментов, перекрытий, покрытий, детали и узлы), примеры вариантов реконструкции. Формат альбома А3.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта №1:

1. Обоснование выбора участка под размещение проектируемого здания.
2. Анализ местных условий участка проектирования.
3. Обоснование решения генерального плана.
4. Обосновать технико-экономические показатели по генплану.
5. Выполнение требований по инсоляции квартир.
6. Архитектурный поиск и обоснование идеи проектируемого здания.
7. Обоснование принятых объемно-планировочных решений многоквартирного жилого дома.
8. Основные положения нормативных документов, учитываемые при выполнении курсового проекта.
9. Обоснование принятых конструктивных и отделочных решений интерьера жилой ячейки многоквартирного жилого дома.
10. Обоснование выбора и компоновки элементов конструктивного решения здания.
11. Теплофизические характеристики применяемых ограждающих конструкций.

Тематика курсового проекта №2 в 7 семестре: «Многоэтажный жилой комплекс».

1. Многоквартирный жилой дом секционного типа, в три секции различной этажности.
2. Многоквартирный жилой комплекс на стилобате.
3. Жилой многоэтажный комплекс с нежилым первым этажом.
4. Многоэтажный жилой комплекс в северных широтах.
5. Многоэтажный жилой комплекс в районах с особыми условиями.
6. Жилой многоэтажный комплекс с шумозащитной функцией.
7. Жилой многоэтажный комплекс террасного типа на рельефе.
8. Реконструкция многоэтажного жилого комплекса в существующей застройке.
9. Многоэтажный жилой комплекс с двухуровневыми квартирами последних этажей
10. Многоэтажный жилой комплекс бизнес-класса.
11. Многоэтажный жилой комплекс для социального жилья.

Состав типового задания на выполнение курсового проекта в 7 семестре:

Планы типового и первого этажей - М 1:100, разрезы - М 1:100 с конструктивной проработкой, фасады - М 1:100, схема генерального плана М 1:500.

Все проекции вычерчиваются в компьютерной графике и подаются на подрамнике 100 х 140 см.

К проекту прилагается альбом конструктивных чертежей (планы фундаментов, перекрытий, покрытий, детали и узлы), примеры вариантов реконструкции.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта №2:

1. Обоснование выбора участка под размещение проектируемого жилого комплекса.

2. Анализ местных условий участка проектирования.
3. Обоснование решения генерального плана.
4. Архитектурный поиск и обоснование идеи проектируемого жилого комплекса.
5. Обоснование принятых объемно-планировочных решений жилого комплекса.
6. Основные положения нормативных документов, учитываемые при выполнении курсового проекта.
7. Обоснование выбора и компоновки элементов конструктивного решения одного из зданий жилого комплекса.
8. Теплофизические характеристики применяемых ограждающих конструкций.
9. Обосновать технико-экономические показатели по генплану.
10. Выполнение требований по инсоляции квартир.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 (6 семестр);
- контрольная работа №2 (7 семестр);
- домашние задания №1,2 (7 семестр).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа:

Контрольная работа проводится на практических занятиях в виде выполнения клаузур.

Контрольная работа №1. Выполняется в виде клаузуры на тему: «Многоквартирный жилой дом средней этажности».

Состав работы: поэтажные планы, фасад, разрез, перспективный рисунок.

Работа выполняется в ручной линейной графике. Масштабы выбираются автором самостоятельно. Композиция листа может быть горизонтальной или вертикальной. В композиции присутствует надпись, поясняющая название выбранного объекта.

По окончании проводится оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы.

Контрольная работа №2. Контрольная работа проводится на практических занятиях в виде выполнения клаузур.

Выполняется в виде клаузуры на тему: «Многоэтажный жилой комплекс».

Состав работы: схема генерального плана, схема поэтажного зонирования, схема фасадов, перспективный рисунок.

Работа выполняется в ручной линейной графике. Масштабы выбираются автором самостоятельно. Композиция листа может быть горизонтальной или вертикальной. В композиции присутствует надпись, поясняющая название выбранного объекта.

По окончании проводится оценка проектов и обсуждение вместе со студентами группы.

Домашнее задание:

Домашнее задание №1. Выполняется в виде клаузуры на тему: «Жилой дом с квартирами временного пребывания (апартаментами)».

Состав работы: поэтажные планы, фасад, разрез, перспективный рисунок.

Работа выполняется в ручной графике любыми материалами по выбору обучающегося.

Домашнее задание №2. Выполняется в виде клаузуры на тему: «Односекционный дом повышенной этажности».

Состав работы: поэтажные планы, фасад, разрез, перспективный рисунок.

Работа выполняется в ручной графике любыми материалами по выбору обучающегося.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 6,7 семестрах.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретирует и анализирует
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
--	--	---	--	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсового проекта

Процедура защиты курсового проекта определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 6,7 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.10	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 193 с.	100
2.	Забалуева, Т. Р. Всеобщая история архитектуры и строительной техники [Текст] : учебник по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (№ 03 от 04.04.2017г.) / Т. Р. Забалуева. - Москва : МГСУ, 2017 - . Ч. 1 : История архитектуры и строительной техники Древнего и античного мира. - 2-е изд. перераб. - 2017. - 189 с.	100
3.	Реставрация памятников архитектуры [Текст] : учебное пособие / С. С. Подъяпольский [и др.] ; под ред. С. С. Подъяпольского. - изд. стереотип. - Москва: Архитектура-С, 2014. - 287 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 281-284 (89 назв.).	20
4.	Соловьев, А. К. Архитектура зданий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению "Строительство" (профиль "Промышленное и городское строительство) / А. К. Соловьев, В. М. Туснина. - Москва : Академия, 2014. - 332 с.	50
5.	Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / под общ. ред. А. К. Соловьева ; [К. О. Ларионова [и др.]. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с.	190

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.—	www.iprbookshop.ru/30765 .
2.	Савченко Ф.М. Проектирование жилых зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савченко Ф.М., Семенова Э.Е.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 151 с.—	www.iprbookshop.ru/55023 .
3.	АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ [Электронный ресурс] : учебник / Т.Г. Маклакова [и др.] - М. : Издательство АСВ, 2017.	www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html
4.	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / Т. Р. Забалуева ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 292 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/29.pdf

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.10	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.10	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование жилых зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕН-
НЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование общественных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доц.	канд. арх.	Шамаева Т.В.
Преп.	канд. арх.	Горячева А. В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование общественных зданий» является формирование компетенций обучающегося в области современных тенденций развития архитектуры общественных зданий, в части объемно-планировочных, конструктивных и композиционных решений.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает о сборе данных при осуществлении анализа содержания проектных задач, а также о выборе методов и средств их решения.
	Имеет навыки осуществления анализа содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения при проектировании общественных зданий
ПК-1 способностью проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает о методах разработки и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, в том числе, эскизировании (выполнении клаузур) проектируемого здания общественного назначения
ПК-2 способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	Знает о классификации общественных зданий по функциональному назначению
	Знает об основных типологических признаках, особенностях различных видов общественных зданий и методов их проектирования
	Умеет анализировать типологический ряд аналогичных объектов, обосновывать архитектурно-реставрационные и объемно-планировочные решения общественного здания
ПК-3 способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	Знает об оптимальных методах и средствах разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений на основе функциональном зонировании помещений общественных зданий различного назначения (основные, вспомогательные, технические, бытовые помещения).
	Умеет рассчитывать технико-экономические показатели (ТЭП) объемно-планировочных решений общественных зданий и решений по благоустройству территории.
	Знает о сравнительных ТЭП до реконструкции и после реконструкции общественного здания
ПК-4 способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и ме-	Знает о принципах формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкции
	Знает о необходимости соблюдения требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании общественных зданий.
	Умеет выбирать оптимальные методы и средства разработки от-

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>няющихся общественных потребностей</p>	<p>дельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений при проектировании общественных зданий</p> <p>Имеет навыки эскизирования, поиска вариантных проектных решений общественных зданий на основе различных требований методом выполнения клаузур, макетирования, компьютерной графики</p>
<p>ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охраняемым нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования</p>	<p>Знает о существовании и необходимости соблюдения требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила</p> <p>Знает о средствах разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений на основе объемно-планировочных схемах компоновки основных помещений и элементов общественных зданий: ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, атриумная, павильонная, смешанная (комбинированная)</p> <p>Имеет навыки соблюдения и применения требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании различных видов общественных зданий.</p> <p>Имеет навыки разработки архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений общественных зданий</p> <p>Имеет навыки оформления архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений общественных зданий</p> <p>Умеет обосновывать выбор основных видов требований к зданию, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования, (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)</p> <p>Знает о видах строительных систем различных типов общественных зданий, о взаимосвязи архитектуры общественного здания с выбором строительной системы</p> <p>Знает виды конструктивных систем зданий, сооружений: (стеночная (диафрагмовая), каркасная (рамная), ствольная, оболочковая, объемно-блочная); конструкции большепролетных общественных зданий, их общую классификацию, основные признаки, различия и конструктивные требования</p> <p>Имеет навыки выбора оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование, в соответствии с выбранной строительной, конструктивной системами, а также основной функцией общественного здания.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (324 академических часов).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Классификация общественных зданий	8	8	-	8	-	24	136	36	Домашнее задание №1, р. 1, 2
2	Градостроительные требования при проектировании общественных зданий	8	6	-	16	-				
3	Принципы формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкция	8	6	-	40	-				
4	Конструктивные требования при проектировании общественных зданий, их реконструкция	8	10	-	32	-				
	Итого:	8	32	-	96	-	24	136	36	Защита КП Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Классификация общественных зданий	- Основные факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий. - Социально-экономические факторы, санитарные требования к общественным зданиям. - Сбор данных, при осуществлении анализа содержания проектных задач, а

		<p>также методы и средств их решения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования, предъявляемые к различным видам общественных зданий, в том числе, функционально-технологические, эргономические и эстетические требования. - Основные действующие законодательства и нормативные правовые акты, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, необходимые для соблюдения при проектировании общественных зданий различных видов - Анализ содержания проектных задач, методы и средства их решения при проектировании общественных зданий - Проектирование общественных зданий с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании общественных зданий. Требования доступности, безопасности, информативности, комфортности. - Образовательные учреждения. Основные типологические признаки, особенности - Административные и офисные здания. Различия типологических видов общественных зданий - Здания гостиниц. Основные типологические признаки, особенности - Здания комплексов банков. Основные типологические признаки, особенности - Спортивные сооружения. Основные типологические признаки, особенности - Зрелищные здания. Основные типологические признаки, особенности - Здания музеев и выставок. Основные типологические признаки, особенности - Здания и учреждения торговли. Основные типологические признаки, особенности - Здания предприятий питания. Основные типологические признаки, особенности - Здания вокзалов. Основные типологические признаки, особенности - Здания лечебно-профилактических учреждений. Основные типологические признаки, особенности - Многофункциональные здания и комплексы. Основные типологические признаки, особенности
2	<p>Градостроительные требования при проектировании общественных зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Социально-экономические факторы, градостроительные факторы, санитарные требования к размещению общественных зданий. - Требования к проектному решению с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических критериев - Виды разрешенного использования (ВРИ) земельного участка под проектирование общественного здания. «Классификатор видов разрешенного использования земельных участков» (Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014 N 540 (ред. от 04.02.2019) - Основные понятия законодательно-правового документа "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ ред. от 02.08.2019, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.11.2019 (ГК РФ N 190-ФЗ). - Основные понятия о Проекте Планировке территории (ППТ) - Основные понятия о Правилах землепользования и застройки (ПЗЗ), в соответствии с ГК РФ N 190-ФЗ - Нормативно-правовые документы. Градостроительный план земельного участка под проектирование (реконструкцию) общественного здания - Ознакомление нормативными градостроительными документами с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» - Благоустройство территории общественного здания с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. - Технико-экономические показатели (ТЭП) решений по благоустройству территории для проектирования или реконструкции общественного здания. Сравнительные ТЭП до реконструкции и после реконструкции по благоустройству тер-

		<p>ритории под общественное здание</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды зонирования территории: селитебная, производственная, ландшафтно-рекреационная. Место и значение общественных зданий в каждой зоне города, в том числе, историко-культурной, охранной. - Планировочная структура города, система общественных центров - Формирование исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города. Историческая среда. Историческая застройка. - Реконструктивные мероприятия общественных центров в городах с исторической застройкой
3	Принципы формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкция	<ul style="list-style-type: none"> - Функциональное зонирование помещений общественных зданий различного назначения. Основные, вспомогательные, технические, бытовые помещения. - Объемно-планировочные схемы компоновки основных помещений и элементов общественных зданий: ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, атриумная, павильонная, смешанная (комбинированная) - Ознакомление нормативными документами с СП 118.13330.2012* Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1, 2) - Техничко-экономические показатели (ТЭП) объемно-планировочных решений общественных зданий. Сравнительные ТЭП до реконструкции и после реконструкции.
4	Конструктивные требования при проектировании общественных зданий, их реконструкция	<ul style="list-style-type: none"> - Взаимосвязь типологических составляющих общественного здания: функция, конструкция, форма - Виды строительных систем различных типов общественных зданий. Взаимосвязь архитектуры общественного здания с выбором строительной системы - Виды конструктивных систем зданий, сооружений. Стеновая (диафрагмовая), каркасная (рамная), ствольная, оболочковая, объемно-блочная. - Применение стеновой конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования - Применение каркасной конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования - Применение монолитной и сборно-монолитной конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования - Конструкции большепролетных общественных зданий. Общая классификация. Основные признаки, различия, конструктивные требования - Общественные здания с большепролетными стержневыми, плоскостными и структурными несущими конструкциями - Общественные здания с большепролетными пространственными конструкциями покрытий жесткими оболочками и складками. Классификация. Конструктивные требования. - Висячие покрытия общественных зданий. - Особенности реконструкции различных общественных зданий, в части реконструкции конструктивных элементов различных видов общественных зданий

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Классификация общественных зданий	<p>Разъяснения по заданию. Выдача задания.</p> <p>Понятие об объекте проектирования. Определение функционального назначения определенного вида общественного здания.</p> <p>Определение объемно-планировочной структуры здания, этажно-</p>

		сти. Основные типологические признаки, особенности общественного здания Анализ типологического ряда аналогичных объектов. Учет основных видов требований к зданию, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования, (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)
2	Градостроительные требования при проектировании общественных зданий	Определение социально-экономических, градостроительных факторов, санитарных требований к размещению общественного здания. Изучение нормативно-правовой базы при проектировании определенного вида общественного здания Разработка благоустройства территории общественного здания с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Оценка технико-экономических показателей (ТЭП) решения по благоустройству территории Формирование исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города
3	Принципы формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкция	Выбор объемно-планировочной схемы компоновки основных помещений и элементов общественного здания Функциональное зонирование помещений общественного здания: основные, вспомогательные, технические, бытовые помещения. Расчет технико-экономических показателей (ТЭП) объемно-планировочных решений общественных зданий. Расчет сравнительных ТЭП до реконструкции и после реконструкции.
4	Конструктивные требования при проектировании общественных зданий, их реконструкция	Осуществление выбора строительной системы здания. Осуществление выбора конструктивной системы здания. Обоснование выбранного конструктивного решения во взаимосвязи с архитектурно-планировочным и градостроительным решениями здания

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Классификация общественных зданий	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных заня-

		тий
2	Градостроительные требования при проектировании общественных зданий	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Принципы формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкция	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Конструктивные требования при проектировании общественных зданий, их реконструкция	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к экзамену, к защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование общественных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает о сборе данных, при осуществлении анализа содержания проектных задач, а также о выборе методов и средств их решения.	1	Домашнее задание №1 Защита КП Экзамен
Имеет навыки осуществления анализа содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения при проектировании общественных зданий	1	Домашнее задание №1 Защита КП Экзамен
Знает о методах разработки и оформлении архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений, в том числе, эскизировании (выполнении клаузур) проектируемого здания общественного назначения	3, 4	Домашнее задание №2 Защита КП Контрольная работа
Знает о классификации общественных зданий по функциональному назначению	1	Домашнее задание №1 Защита КП, Экзамен
Знает об основных типологических признаках, особенностях различных видов общественных зданий и методов их проектирования	1, 2, 3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Защита КП Контрольная работа Экзамен

Умеет анализировать типологический ряд аналогичных объектов, обосновывать архитектурно-реконструктивные и объемно-планировочные решения общественного здания	1, 2, 3	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Защита КП, Контрольная работа, Экзамен
Знает об оптимальных методах и средствах разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений на основе функциональном зонировании помещений общественных зданий различного назначения (основные, вспомогательные, технические, бытовые помещения).	1, 2	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Защита КП Контрольная работа Экзамен
Умеет рассчитывать технико-экономические показатели (ТЭП) объемно-планировочных решений общественных зданий и решений по благоустройству территории.	2, 3	Защита КП Контрольная работа Экзамен
Знает о сравнительных ТЭП до реконструкции и после реконструкции общественного здания	2, 3	Защита КП Контрольная работа Экзамен
Знает о принципах формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкции	2, 3	Защита КП Контрольная работа Экзамен
Знает о необходимости соблюдения требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании общественных зданий.	2, 3	Защита КП Контрольная работа Экзамен
Умеет выбирать оптимальные методы и средства разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений при проектировании общественных зданий	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Защита КП, Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки эскизирования, поиска вариантных проектных решений общественных зданий на основе различных требований методом выполнения клаузур, макетирования, компьютерной графики	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Защита КП Контрольная работа Экзамен
Знает о существовании и необходимости соблюдения требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила	1, 2, 3	Домашнее задание №1 Защита КП Контрольная работа Экзамен
Знает о средствах разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений на основе объемно-планировочных схемах компоновки основных помещений и элементов общественных зданий: ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, атриумная, павильонная, смешанная (комбинированная)	3	Домашнее задание №2 Защита КП Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки соблюдения и применения требований действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании различных видов общественных зданий.	1, 2, 3	Домашнее задание №1 Защита КП Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки разработки архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений общественных зданий	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Защита КП Контрольная работа
Имеет навыки оформления архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений общественных зданий	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2

		Защита КП Контрольная работа
Умеет обосновывать выбор основных видов требований к зданию, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования, (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Защита КП Контрольная работа Экзамен
Знает о видах строительных систем различных типов общественных зданий, о взаимосвязи архитектуры общественного здания с выбором строительной системы	4	Защита КП Контрольная работа Экзамен
Знает виды конструктивных систем зданий, сооружений: (стенная (диафрагмовая), каркасная (рамная), ствольная, оболочковая, объемно-блочная); конструкции большепролетных общественных зданий, их общую классификацию, основные признаки, различия и конструктивные требования	4	Защита КП Контрольная работа Экзамен
Имеет навыки выбора оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурно-реставрационных и объемно-планировочных решений в контексте заданной архитектурно-реставрационной концепции, функциональных, конструктивно-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование, в соответствии с выбранной строительной, конструктивной системами, а также основной функцией общественного здания.	1, 2, 3, 4	Домашнее задание №1 Домашнее задание №2 Защита КП Контрольная работа Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, защиты курсовых проектов используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично). Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки представления результатов решения задач	
Навыки обоснования выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен в 8 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Классификация общественных зданий	1. Основные факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий. 2. Социально-экономические факторы, санитарные требования к общественным зданиям. 3. Требования, предъявляемые к различным видам общественных зданий, в том числе, функционально-технологические, эргономические и эстетические требования. 4. Требования доступности, безопасности, информативности, комфортности при проектировании общественных зданий с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан 5. Основные типологические признаки, особенности проектирования образовательных учреждений. 6. Основные типологические признаки, особенности проектирования административных и офисных зданий. 7. Основные типологические признаки, особенности проектирования зданий гостиниц 8. Основные типологические признаки, особенности проектирования комплексов банков 9. Основные типологические признаки, особенности проектирования спортивных сооружений 10. Основные типологические признаки, особенности проектирования зрелищных зданий 11. Основные типологические признаки, особенности проектирования зданий музеев и выставок 12. Основные типологические признаки, особенности проектирования учреждений торговли 13. Основные типологические признаки, особенности проектирования предприятий питания 14. Основные типологические признаки, особенности проектирования вокзалов 15. Основные типологические признаки, особенности проектирования лечебно-профилактических учреждений 16. Основные типологические признаки, особенности проектирования многофункциональных комплексов
2	Градостроительные требования при проектировании общественных зданий	17. Социально-экономические факторы, градостроительные факторы, санитарные требования к размещению общественных зданий. 18. Виды разрешенного использования (ВРИ) земельного участка под проектирование общественного здания 19. Основные понятия о Проекте Планировке территории (ППТ) 20. Основные понятия о Правилах землепользования и застройки (ПЗЗ) 21. Основные нормативно-правовые документы при проектировании общественных зданий 22. Основные принципы по проектированию благоустройства территории общественного здания с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных

		<p>групп граждан.</p> <p>23. Техничко-экономические показатели (ТЭП) решений по благоустройству территории для проектирования или реконструкции общественного здания</p> <p>24. Виды зонирования территории: селитебная, производственная, ландшафтно-рекреационная.</p> <p>25. Планировочная структура города, система общественных центров</p> <p>26. Формирование исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города. Историческая среда. Историческая застройка.</p> <p>27. Реконструктивные мероприятия общественных центров в городах с исторической застройкой</p>
3	Принципы формирования объемно-планировочных решений общественных зданий, их реконструкция	<p>28. Функциональное зонирование помещений общественных зданий различного назначения. Основные, вспомогательные, технические, бытовые помещения.</p> <p>29. Объемно-планировочные схемы компоновки основных помещений и элементов общественных зданий: ячейковая, коридорная, анфиладная, зальная, атриумная, павильонная, смешанная (комбинированная)</p> <p>30. Техничко-экономические показатели (ТЭП) объемно-планировочных решений общественных зданий. Сравнительные ТЭП до реконструкции и после реконструкции.</p>
4	Конструктивные требования при проектировании общественных зданий, их реконструкция	<p>31. Взаимосвязь типологических составляющих общественного здания: функция, конструкция, форма</p> <p>32. Виды строительных систем различных типов общественных зданий. Взаимосвязь архитектуры общественного здания с выбором строительной системы</p> <p>33. Виды конструктивных систем зданий, сооружений. Стеновая (диафрагмовая), каркасная (рамная), ствольная, оболочковая, объемно-блочная.</p> <p>34. Применение стеновой конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования</p> <p>35. Применение каркасной конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования</p> <p>36. Применение монолитной и сборно-монолитной конструктивной системы и взаимосвязь с функцией и архитектурно-градостроительным обликом общественного здания, конструктивные требования</p> <p>37. Конструкции большепролетных общественных зданий. Общая классификация. Основные признаки, различия, конструктивные требования</p> <p>38. Общественные здания с большепролетными стержневыми, плоскостными и структурными несущими конструкциями</p> <p>39. Общественные здания с большепролетными пространственными конструкциями покрытий жесткими оболочками и складками. Классификация. Конструктивные требования</p> <p>40. Висячие покрытия общественных зданий.</p> <p>41. Особенности реконструкции различных общественных зданий, в части реконструкции конструктивных элементов различных видов общественных зданий</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсового проекта: «Проектирование и реконструкция общественного здания»

Примерные темы курсового проекта:

1. Здание питания с обеденным залом пролетом 18м
2. Здание спортивного плавательного бассейна с длиной дорожки 25 м и вместимостью 500мест
3. Здание с многофункциональным зрительным залом на 500 мест
4. Здание кинотеатра на 200 мест с обычным экраном
5. Здание спортивной арены диаметром 50м
6. Многофункциональный комплекс
7. Общественное здание с аквапарком
8. Общественное здание планетария
9. Общественное здание «бизнес-центра» с офисами
10. Здание гостиницы «3 звезды»
11. Фитнес-центр с бассейном
12. Здание рынка с большепролетной конструкцией покрытия
13. Здание музея с выставочными анфиладными залами для посетителей
14. Здание дошкольного образования
15. Общественное здание ветклиники
16. Реконструкция общественного здания профилактория

Состав типового задания на выполнение курсового проекта.

Планы типового и первого этажей, разрезы с конструктивной проработкой, фасады, схема планировочной организации земельного участка (СПОЗУ). Масштабы чертежей на выбор в соответствии с заданием: М 1:50, М 1:100, М 1:200. Масштаб СПОЗУ М 1:200, М 1:500.

Все проекции вычерчиваются в компьютерной графике и подаются на подрамнике 100 x 120 см (140см).

К проекту прилагается альбом конструктивных чертежей (планы фундаментов, перекрытий, покрытий, детали и узлы), примеры вариантов реконструкции.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. Обоснование выбора участка под размещение проектируемого здания
2. Обоснование решения благоустройства схемы планировочной организации земельного участка. С учетом требований для лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения
3. Перечислить социально-экономические, градостроительные факторы, санитарные требования к размещению здания
4. Анализ местных условий участка проектирования
5. Архитектурный поиск и обоснование идеи проектируемого здания
6. Обоснование принятых объемно-планировочных решений общественного здания
7. Обосновать выбранное конструктивное решение здания
8. Анализ историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических критериев при выборе объемно-планировочного и градостроительного решения объекта
9. Обосновать функциональное зонирование помещений общественного здания.
10. Перечислить особенности реконструкции общественного здания, в части реконструкции конструктивных элементов различных видов общественных зданий

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Домашнее задание №1, р. 1, 2 в 8 семестре
- Домашнее задание №2, р. 3, 4 в 8 семестре
- Контрольная работа, р.2, 3, 4 в 8 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

• **Контрольная работа** проводится на практических занятиях в виде выполнения клаузур. Работа выполняется в ручной линейной графике. Масштабы выбираются автором самостоятельно. Композиция листа может быть горизонтальной или вертикальной. В композиции присутствует надпись, название выбранного объекта, а также текст, поясняющий и раскрывающий тему контрольной работы.

Работа выполняется на выбор: на натянутом подрамнике 55x75 см; на формате листа А3 или А2. Состав работы:

- план на отг.0.000, фасады, схема разреза;
- перспективный или аксонометрический рисунок (без масштаба);
- ситуационный план или схема планировочной организации земельного участка с элементами благоустройства;
- текст, содержащий сведения о проектируемом или реконструируемом общественном здании: о конструктивном решении, в том числе о несущих конструкциях, строительных материалах, а также о функциональном назначении проектируемого объекта с обоснованием выбора объемно-планировочного и конструктивного решений.

Клазура выполняется только в аудитории в течение 6-8 академических часов.

По окончании проводится оценка клаузур и обсуждение вместе со студентами группы.

• Темы контрольной работы.

1. Образовательное дошкольное учреждение в городской среде
2. Офисное многоэтажное здание с дополнительной функцией питания на первом этаже
3. Гостиница переменной этажности из трех корпусов на сложном рельефе
4. Реконструкция с перепланировкой здания гостиницы под офисное здание
5. Здание физкультурно-оздоровительного назначения с бассейном
6. Здание спортивного назначения с катком. Каркасная конструктивная система с металлическими фермами
7. Здание музея в исторической застройке с анфиладной планировочной структурой
8. Многофункциональный комплекс с аквапарком
9. Многофункциональный комплекс с кинозалом в каркасной конструктивной системе
10. Здание торгового назначения с дополнительной функцией питания
11. Реконструкция вокзала с применением большепролетной конструкции покрытия
12. Лечебно-профилактическое здание из трех корпусов средней и малой этажности стеновой конструктивной системы
13. Выставочные павильоны в исторической реконструируемой части города
14. Здание банка и офисов

• Перечень типовых контрольных вопросов к контрольной работе

1. Основные требования к данному виду общественного здания, включая функционально-технологические, эргономические и эстетические
2. Основные требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан при проектировании данного общественного здания
3. Социально-экономические факторы, градостроительные факторы, санитарные требования к размещению проектируемого общественного здания
4. Вид разрешенного использования территории для проектируемого общественного здания
5. Обоснование проектируемого благоустройства территории общественного здания с учетом требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
6. Особенности реконструктивных мероприятий общественных центров в городах с исторической застройкой при проектировании выбранного общественного здания
7. Обоснование функционального зонирования помещений общественного здания.
8. Перечислить основные, вспомогательные, технические, бытовые помещения проектируемого общественного здания.
9. Обосновать взаимосвязь типологических составляющих общественного здания: функция, конструкция, форма
10. Обосновать выбор строительной системы для определенного вида общественных зданий

11. Обосновать выбор конструктивной системы для определенного вида общественных зданий
12. Особенности реконструкции общественного здания выбранного функционального вида в исторической застройке

- **Домашнее задание №1**

Домашнее задание №1 представляет собой выполнение каждым студентом реферата к разделам 1, 2 на заданную тему. Вариативность домашнего задания достигается за счет различных тем рефератов.

Выполняется в виде реферата по выданным темам объемом 12-15 страниц печатного текста (шрифт 12), формата А4 с иллюстрациями.

- **Тема домашнего задания №1.**

1. Типологические особенности различных видов общественных зданий.
2. Факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий
3. Основные действующие законодательства и нормативные правовые акты, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, необходимые для соблюдения при проектировании общественных зданий различных видов
4. Образовательные учреждения. Основные типологические признаки, особенности
5. Административные и офисные здания. Различия типологических видов общественных зданий
6. Здания гостиниц. Основные типологические признаки, особенности
7. Здания комплексов банков. Основные типологические признаки, особенности
8. Спортивные сооружения. Основные типологические признаки, особенности
9. Зрелищные здания. Основные типологические признаки, особенности
10. Здания музеев и выставок. Основные типологические признаки, особенности
11. Здания и учреждения торговли. Основные типологические признаки, особенности
12. Здания предприятий питания. Основные типологические признаки, особенности.
13. Здания вокзалов. Основные типологические признаки, особенности. Здания лечебно-профилактических учреждений. Основные типологические признаки, особенности.
14. Многофункциональные здания и комплексы. Основные типологические признаки, особенности
15. Виды зонирования территории: селитебная, производственная, ландшафтно-рекреационная. Место и значение общественных зданий в каждой зоне города, в том числе, историко-культурной, охранной.
16. Планировочная структура города, система общественных центров
17. Формирование исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города. Историческая среда. Историческая застройка
18. Реконструктивные мероприятия общественных центров в городах с исторической застройкой

- **Перечень типовых вопросов к домашнему заданию №1.**

1. Перечислить основные факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий
2. Назвать основные нормативно-законодательные документы, применяемые при проектировании общественных зданий
3. Перечислить требования к благоустройству территории общественного здания с учетом организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
4. Перечислить социально-экономические факторы, градостроительные факторы, санитарные требования к размещению общественных зданий
5. Назвать технико-экономические показатели (ТЭП) решений по благоустройству территории при проектировании или реконструкции общественного здания.
6. Перечислить виды зонирования различных территорий: селитебной, производственной, ландшафтно-рекреационной.

7. Определить место и значение общественных зданий в каждой зоне города, в том числе, историко-культурной, охранной.
8. Принципы формирования исторического ядра общегородского центра при реконструкции территории и зданий города.
9. Отличия определений «историческая среда» и «историческая застройка».
10. Особенности реконструктивных мероприятий общественных центров в городах с исторической застройкой

- **Домашнее задание №2**

Домашнее задание представляет собой выполнение каждым студентом макета общественного здания к разделам 3, 4 на заданную тему. Вариативность домашнего задания достигается за счет различных тем домашнего задания.

Выполняется в виде макета по выданным темам. Масштаб и материалы изготовления макета определяются в зависимости с заданной темы. Выполнить макет общественного здания, соответствующего курсовому проекту.

- **Тема домашнего задания №2.**

1. Здание питания с обеденным залом пролетом 18 м
2. Здание спортивного плавательного бассейна с длиной дорожки 25 м и вместимостью 500 мест
3. Здание с многофункциональным зрительным залом на 500 мест
4. Здание кинотеатра на 200 мест с обычным экраном
5. Здание спортивной арены диаметром 50 м
6. Многофункциональный комплекс
7. Общественное здание с аквапарком
8. Общественное здание планетария
9. Общественное здание «бизнес-центра» с офисами
10. Здание гостиницы «3 звезды»
11. Фитнес-центр с бассейном
12. Здание рынка с большепролетной конструкцией покрытия
13. Здание музея с выставочными анфиладными залами для посетителей
14. Здание дошкольного образования.
15. Общественное здание ветклиники
16. Реконструкция общественного здания профилактория

- **Перечень типовых вопросов к домашнему заданию №2.**

1. Обосновать выбранные масштабы для выполнения данного макета
2. Обосновать объемно-планировочное решения проектируемого здания
3. Обосновать выбор архитектурно-градостроительного облика общественного здания заданной функции
4. Показать планировочную структуру здания
5. Показать на примере выполненного макета общественного здания определенной функции взаимосвязь функции и объема здания
6. Обосновать выбор конструктивной системы здания
7. Тектоника архитектурного решения общественного здания в зависимости от применяемых конструкций здания
8. Типологические особенности проектного решения выполняемого общественного здания

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 8 семестре. Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объем освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения	Имеет навыки выполнения только простых	Имеет навыки выполнения только стан-	Имеет навыки выполнения как стандартных, так

ности	учебных заданий	типовых учебных заданий	дартных учебных заданий	и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 8 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование общественных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / под общ. ред. А. К. Соловьева ; [К. О. Ларионова [и др.]. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с.	190

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ [Электронный ресурс] : учебник / Т.Г. Маклакова [и др.] - М. : Издательство АСВ, 2017.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html
2	"Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / Т. Р. Забалуева ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 292 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. "	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/29.pdf
3	Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.	www.iprbookshop.ru/30765 .

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование общественных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование общественных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.12	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование промышленных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Доцент	Канд. архит., ст.н.сотр.	Финогенов А.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «Архитектура»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование промышленных зданий» является формирование компетенций обучающегося в области архитектурно-конструктивного проектирования в части объемно-планировочных, конструктивных и архитектурно-композиционных решений.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает типологические особенности промышленных зданий, функциональные основы проектирования промышленных зданий
	Умеет анализировать научную, натурную и техническую информацию по поставленной задаче реконструктивного проектирования промышленных зданий
	Имеет навыки проектирования архитектурных и конструктивных элементов промышленных зданий
ПК-1 Способностью проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает новейшие достижения в области проектирования, реконструкции и строительства промышленных зданий, базовые творческие методики проектирования и формообразования.
	Умеет применять методику обработки и анализа полученных результатов предпроектных обследований, генерации на их основе объемно-планировочного решения.
	Имеет навыки творческой работы с архитектурным проектом, поиска нестандартных решений поставленной задачи реконструкции промышленного объекта.
ПК-2 Способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	Знает основные внешние и внутренние факторы, влияющие на условия реконструкции промышленных зданий
	Умеет выявлять и анализировать предпосылки при реконструкции промышленных зданий застройки.
	Имеет навыки междисциплинарного подхода к проектированию промышленного здания на всех стадиях разработки проекта.
ПК-3 Способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	Знает основные периоды эволюции в архитектурном зодчестве промышленных зданий, принципы работы с объемной композицией, моделирования и гармонизации искусственной среды.
	Умеет анализировать окружающую среду и применять на практике принципы моделирования среды, создания сомасштабных человеку открытых и закрытых пространств.
	Имеет навыки изучения формы, выявления творческой составляющей архитектурных решений и применения

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	полученных знаний в архитектурном проектировании и реконструкции.
ПК-4 Способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Знает современные тенденции в области подачи архитектурно-конструктивного замысла, связанного с задачами реконструкции производственного объекта, использованием различных средств представления материала: макетирования, ручной и компьютерной графики
	Имеет навыки разработки и подачи архитектурного проекта промышленного здания с использованием современных средств графики и цифровой информации
ПК-5 Готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Знает основные этапы проектирования, реконструкции и строительства промышленных зданий, нормативные требования к инженерно-технологическим решениям, обеспечению комфортных санитарно-экологических параметров
	Умеет разрабатывать решения, отвечающие конкретному проектному замыслу, в соответствии с условиями реконструкции.
	Имеет навыки работы с документацией, касающейся проектирования промышленных зданий, различных стадий проектирования.

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Эволюция русской промышленной архитектуры.	9	4	-	18	-	24	129	27	Домашнее задание р. 2,3 Контрольная работа р. 2-3
2	Приемы реконструкции и реставрации промышленной архитектуры.	9	8	-	30	-				

3	Современная типология и классификация промышленных объектов	9	20	-	64	-				
	Итого:	9	32	-	112	-	24	129	27	<i>Защита КП Экзамен</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Эволюция русской промышленной архитектуры.	<p>Русская промышленная архитектура 15-18вв. Зарождение промышленности. Русская промышленная архитектура 19-нач 20вв. Развитие российской промышленности. Появление новых специфических типов промзданий. Промышленные предприятия - памятники архитектуры и истории Москвы. Стиль модерн. Шедевры промархитектуры. Фабрика «Станиславского», Голутвинская мануфактура, фабрика «Большевик», завод «Кристалл» и др. Советская промышленная архитектура. Индустриализация страны. Крупнейшие объекты первых пятилеток. Конструктивизм в промышленной архитектуре. Корифеи архитектуры и промышленное зодчество. Роджерс, Альберт Кан, Луис Кан, И. Николаев, братья Веснины. Основные исторические периоды в развитии промышленного зодчества в России в XIX – XX веках. Практика использования основных видов строительных материалов и конструкций и их влияние на архитектурную композицию исторической промышленной застройки.</p>
2	Приемы реконструкции и реставрации промышленной архитектуры.	<p>Классификация архитектурных приемов реконструкции и реставрации промышленных предприятий. Реставрация, реконструкция, реновация, эстетическая реконструкция. Определения терминов. Керамический ордер в промышленной архитектуре 19в. Архитектура мануфактур, расцвет промышленного зодчества. Реконструкция и реновация промышленных предприятий в стилистике лофта. Примеры из отечественного и зарубежного опыта. Условия формирования промышленных комплексов и промышленных зон в исторической структуре развивающихся городов. Формирование основных коммуникационных связей в условиях развития городских промышленных зон. Роль социальных факторов в формировании структуры промышленного предприятия. Историческое развитие технологических процессов и их роль в формировании городской экологической среды.</p>
3	Современная типология и классификация промышленных объектов	<p>Типология промышленной архитектуры. Классификации – отраслевые, параметрические, конструктивные (металл, бетон, кирпич), унификация. Особенности реконструируемого объекта, определяющее направление проектирования – градостроительные, объемно-</p>

		<p>планировочные, стилистические, экологические, социальные, транспортные. Выделение объектов исторического и культурного наследия.</p> <p>Этапы и последовательность выполнения проекта. Состав проекта.</p> <p>Основные конструктивные схемы, используемые в исторически сохранившихся промышленных зданиях.</p> <p>Элементы пластики и архитектурного декора, использовавшиеся при проектировании и строительстве промышленных зданий разных исторических периодах.</p> <p>Приемы усиления и восстановления элементов конструкций несущего остова исторического производственного здания с учетом его реконструкции.</p> <p>Современные подходы в проектной практике к реализации задач в области реновации исторически сохранившихся городских производственных объектов.</p> <p>Схемы формирования входных групп, внутренних и наружных коммуникационных связей, состава основных и вспомогательных помещений в условиях проведения реконструкции производственного объекта.</p> <p>Требования по инсоляции, строительной акустике и обеспечению пожарной безопасности.</p> <p>Ознакомление с приемами применения современных средств архитектурной выразительности при осуществлении реконструктивных мероприятий исторических производственных объектов.</p>
--	--	---

4.2 *Лабораторные работы.*

Не предусмотрено учебным планом.

4.3. *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Эволюция русской промышленной архитектуры.	<p>Проектирование реконструкции с элементами реставрации промышленных объектов, 19-20вв. на основе изучения исторического контекста, и отечественного и зарубежного опыта реконструкции.</p> <p>Анализ градостроительной ситуации, сбор историко- архивных материалов.</p>
2.	Приемы реконструкции и реставрации промышленной архитектуры.	<p>Функциональное приспособление промышленных и производственно-сельскохозяйственных зданий под общественные, жилые, спортивные и другие функции.</p> <p>Разработка концепции подбора новых функциональных решений в составе проектных материалов.</p> <p>Изучение соответствующих нормативных документов.</p> <p>Осуществление эскизной проработки по теме.</p> <p>Создание архитектурных концепций.</p> <p>Функции специалистов – технологов и конструкторов.</p>
3.	Современная типология и классификация промышленных объектов	<p>Разработка схемы генерального плана, поэтажных планов зданий, фасадов, продольных и поперечных разрезов, инженерной инфраструктуры, колористического решения в соответствии с типологическими особенностями проектируемого объекта.</p> <p>Выполнение 3Д визуализации в количестве необходимом и достаточном для полного представления о проекте в компьютерной графике.</p> <p>Анализ элементов пластики и архитектурного декора, использовавшиеся при проектировании и строительстве промышленных зданий разных исторических периодах.</p>

4.4 *Компьютерные практикумы.*

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам).

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым проектам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсового проекта. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсового проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- выполнение курсового проекта;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Эволюция русской промышленной архитектуры.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Приемы реконструкции и реставрации промышленной архитектуры.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Современная типология и классификация промышленных объектов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену, защите курсового проекта), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.12	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование промышленных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает типологические особенности промышленных зданий, функциональные основы проектирования промышленных зданий	1, 3	Экзамен
Умеет анализировать научную, натурную и техническую информацию по поставленной задаче реконструктивного проектирования промышленных зданий	1, 3	Защита курсового проекта
Имеет навыки проектирования архитектурных и конструктивных элементов промышленных зданий	1, 2	Экзамен
Знает новейшие достижения в области проектирования, реконструкции и строительства промышленных зданий, базовые творческие методики проектирования и формообразования.	1, 3	Защита курсового проекта
Умеет применять методику обработки и анализа полученных результатов предпроектных обследований, генерации на их основе объемно-планировочного решения.	2, 3	Экзамен, контрольная работа защита курсового проекта, домашнее задание

Имеет навыки творческой работы с архитектурным проектом, поиска нестандартных решений поставленной задачи реконструкции промышленного объекта.	3	Защита курсового проекта, домашнее задание
Знает основные внешние и внутренние факторы, влияющие на условия реконструкции промышленных зданий	3	Контрольная работа защита курсового проекта
Умеет выявлять и анализировать предпосылки при реконструкции промышленных зданий застройки.	3	Защита курсового проекта
Имеет навыки междисциплинарного подхода к проектированию промышленного здания на всех стадиях разработки проекта.	2, 3	Защита курсового проекта
Знает основные периоды эволюции в архитектурном зодчестве промышленных зданий, принципы работы с объемной композицией, моделирования и гармонизации искусственной среды.	3	Защита курсового проекта, домашнее задание
Умеет анализировать окружающую среду и применять на практике принципы моделирования среды, создания сомасштабных человеку открытых и закрытых пространств.	1, 2, 3	Экзамен, защита курсового проекта, домашнее задание
Имеет навыки изучения формы, выявления творческой составляющей архитектурных решений и применения полученных знаний в архитектурном проектировании и реконструкции.	2, 3	Экзамен, защита курсового проекта
Знает современные тенденции в области подачи архитектурно-конструктивного замысла, связанного с задачами реконструкции производственного объекта, использованием различных средств представления материала: макетирования, ручной и компьютерной графики	3	Контрольная работа защита курсового проекта
Имеет навыки разработки и подачи архитектурного проекта промышленного здания с использованием современных средств графики и цифровой информации	2, 3	Контрольная работа защита курсового проекта
Знает основные этапы проектирования, реконструкции и строительства промышленных зданий, нормативные требования к инженерно-технологическим решениям, обеспечению комфортных санитарно-экологических параметров	1, 2, 3	Экзамен, контрольная работа защита курсового проекта, домашнее задание
Умеет разрабатывать решения, отвечающие конкретному проектному замыслу, в соответствии с условиями реконструкции.	1, 2, 3	Защита курсового проекта
Имеет навыки работы с документацией, касающейся проектирования промышленных зданий, различных стадий проектирования.	2, 3	Экзамен, защита курсового проекта

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, защиты курсового проекта используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
-----------------------	---------------------

Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации:

- Экзамен (очная форма обучения) в 9 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 9 семестре (Очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Эволюция русской промышленной архитектуры.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Русская промышленная архитектура 15-18вв. Зарождение промышленности. 2. Русская промышленная архитектура 19-нач 20вв. 3. Развитие российской промышленности. Появление новых специфических типов промзданий. 4. Промышленные предприятия - памятники архитектуры и истории Москвы. Стиль модерн. Шедевры промархитектуры. 5. Фабрика «Станиславского», Голутвинская мануфактура, фабрика «Большевик», завод «Кристалл» и др. 6. Советская промышленная архитектура. 7. Индустриализация страны. Крупнейшие объекты первых пятилеток. 8. Конструктивизм в промышленной архитектуре. 9. Корифеи архитектуры и промышленное зодчество. 10. Роджерс, Альберт Кан, Луис Кан, И. Николаев, братья Веснины.
2	Приемы реконструкции и реставрации промышленной архитектуры.	<ol style="list-style-type: none"> 11. Классификация архитектурных приемов реконструкции и реставрации промышленных предприятий. 12. Реставрация, реконструкция, реконструкция, реновация, эстетическая реконструкция. Определения терминов. 13. Керамический ордер в промышленной архитектуре 19в. 14. Архитектура мануфактур, расцвет промышленного зодчества.

		<p>15. Реконструкция и реновация промышленных предприятий в стилистике лофта. Примеры из отечественного и зарубежного</p> <p>16. опыта.</p> <p>17. Факторы, влияющие на выбор конструктивного и объемно-планировочного решения при реконструкции и реставрации производственных зданий.</p> <p>18. Влияние схемы технологического процесса на объемно-планировочные решения производственного здания.</p> <p>19. Методы обеспечения пространственной жесткости и устойчивости конструкций одноэтажных производственных зданий при их реконструкции и реставрации.</p> <p>20. Методы обеспечения пространственной жесткости и устойчивости конструкций каркасных производственных зданий.</p> <p>21. Методы усиления кирпичных стен при реконструкции. Представить узлы</p> <p>22. Методы усиления перекрытий при реконструкции. Представить узлы.</p> <p>23. Методы утепления стен при реконструкции промышленных зданий.</p> <p>24. Особенности применения различных материалов наружной отделки вентилируемого фасада при реконструкции.</p> <p>25. Применение световых фонарей и атриумов при реконструкции производственных зданий.</p> <p>26. Принципы энергоэффективности при реконструкции</p> <p>27. Конструкции покрытий производственных зданий.</p> <p>28. Проектирование и реконструкция зданий с учетом особенностей климата района строительства.</p> <p>29. Примеры реновации бывших производственных территорий. Анализ потенциала развития производственных территорий при проведении реконструкции.</p> <p>30. Реконструкция производственной застройки. Принципы, примеры, возможности.</p>
3	Современная типология и классификация промышленных объектов	<p>31. Типология промышленной архитектуры.</p> <p>32. Классификация – отраслевые, параметрические, конструктивные (металл, бетон, кирпич), унификация.</p> <p>33. Особенности реконструируемого объекта, определяющее направление проектирования – градостроительные, объемно-планировочные, стилистические, экологические, социальные, транспортные. Выделение объектов исторического и культурного наследия.</p> <p>34. Особенности несущих конструкций старых гражданских и промышленных зданий. Представить схемы и узлы.</p> <p>35. Ограждающие конструкции промышленных зданий при реконструкции. Теплотехнический расчет. Представить узлы.</p> <p>36. Использование современных сэндвич-панелей при реконструкции стеновых ограждений. Материалы, узлы. крепления к каркасу, теплотехнический расчет.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Примерная тематика курсового проекта: «Проектирование и реконструкция промышленного здания»

Состав типового задания на выполнение курсового проекта.

- Изучение практики проектирования и строительства, а также реконструкции и реставрации промышленных объектов 19– нач. 20 вв. на основе анализа отечественного и зарубежного опыта.
- Приспособление промышленных или производственно-сельскохозяйственных зданий для общественных, жилых, спортивных и др. функции.
- Ретроспективный анализ представляется в проекте графическими моделями, фотографиями, копиями проектной документации. Применяется копирование сохранившихся чертежных материалов с целью углубленного изучения стилей.
- Функциональное приспособление.
- Корректировка типологической определенности с учетом приспособления.
- Творческое проектирование утраченных деталей, фрагментов.
- Колористическое, фактурное, текстурное, пластическое решение фасадов и интерьеров

Состав проекта:

- фасады ;
- фрагмент фасада в укрупненном масштабе;
- разрез продольный и (или) поперечный;
- план (поэтажные планы) здания;
- экспликация помещений объекта;
- генплан М 1:500-1:2000;
- 3Д-визуализация или аксонометрия;
- историческая справка об объекте проектирования.

Проект выполняется в компьютерной графике.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

- анализ градостроительной ситуации;
- краткий архивно-исторический анализ;
- защита выбора функционального приспособления;
- описание стилистических особенностей объекта;
- описание изменений и дополнений планировочной структуры реконструируемого объекта;
- объяснение выбора колористического решения;
- объяснение выбора пластического решения фасадов в свете стилистических особенностей объекта;
- объяснение выбора пластического решения интерьеров;
- принципы внутриобъектной унификации;
- приемы реконструкции промздания или предприятия;
- сравнительный анализ с аналогами;
- конструктивные особенности;
- выбор строительного материала;
- выбор облицовочных материалов;
- реконструкция инженерной инфраструктуры.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 9 семестре;
- домашнее задание в 9 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа проводится в рамках практических занятий в виде клаузуры на тему курсового проекта.

Состав контрольной работы:

- варианты функционального приспособления;

- объемно-планировочные решения промышленного предприятия при реставрации и реконструкции;
- колористическое решение фасадов;
- схема трассировок внутризаводского транспорта;
- схема функционального зонирования;
- схема бытового обслуживания;
- теория обмерной практики;
- эргономические габариты сантехнических помещений;
- планировочные решения объектов общепита.

Домашнее задание на тему: «Представление в виде графических схем вариантов функционально-планировочного зонирования при реновации промышленного здания» представляет собой разработку отдельных вопросов в графической и письменной форме по периодизации приемов формирования промышленных объектов, оценку их градостроительных свойств, а также задания по разработке приемов усиления элементов конструкций в исторических промышленных зданиях. Вариативность достигается за счет изучения различных по типологии промышленных предприятий, располагающихся в черте исторических городов территории России.

Состав домашнего задания:

1. Выбор типологического представителя исторического производственного предприятия в городах России;
2. Изучение типологического ряда производственных зданий выбранных предприятий;
3. Выбор конкретного исторического производственного объекта (здания, корпуса) для разработки проекта его реновации с функцией культурно-досугового центра с проработкой архитектурно-композиционных приемов).

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 9 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использо-

				вать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению за-	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обос-	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения.

	даний, не может обосновать выбор метода решения задач		новывает ход решения задач	Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформить (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения	Не может обосновать ал-	Испытывает затруднения при	Обосновывает ход решения за-	Грамотно обосновывает ход реше-

ния заданий	горитм выполнения заданий	обосновании алгоритма выполнения заданий	дач без затруднений	ния задач
-------------	---------------------------	--	---------------------	-----------

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 9 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.12	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование промышленных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Соловьев, А. К. Архитектура зданий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению "Строительство" (профиль "Промышленное и городское строительство) / А. К. Соловьев, В. М. Туснина. - Москва : Академия, 2014. - 332 с.	50
2.	Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям и специальностям / под общ. ред. А. К. Соловьева ; [К. О. Ларионова [и др.]. - Москва : Юрайт, 2015. - 458 с	190
3	Туснина, В. М. Курс лекций по архитектуре гражданских и промышленных зданий [Текст] : учебное пособие для вузов / В. М. Туснина ; [рец.: Е. С. Баженова, Л. А. Солодилова, Н. Н. Трекин]. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 310 с.	206
4	Шубин, Л. Ф. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст] : учеб. для вузов: в 5 т. / Л. Ф. Шубин, И. Л. Шубин; НИИ строит. физики. - Изд. 4-е, перераб. и доп. - М. : БАСТЕТ, 2010. - ISBN 978-5-903178-18-6 Т. 5 : Промышленные здания. - 2010. - 430 с.	399

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с	www.iprbookshop.ru/30765
2.	Проектирование одноэтажного производственного здания и административно-бытового корпуса промышленного предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Туснина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 114 с.	www.iprbookshop.ru/27037

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению архитектурно-конструктивного проекта промышленного здания для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура / Нац. исслед. Моск. гос. строит. ун-т., каф. архитектуры ; сост.: А. И. Финогенов, Б. Л. Валкин ; рец. И. В. Аксенова. - Электрон. текстовые дан. (3,8 Мб). - Москва : НИУ МГСУ, 2018. - 24 с Режим доступа: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Method2017/108.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.12	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование промышленных зданий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.12	Архитектурное реконструктивно-реставрационное проектирование промышленных зданий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	шт.) Электронное табло 2000*950	Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места	Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и	Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

	накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места	Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)	AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.13	Химия в реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Степина И.В.
доцент	к.х.н., доцент	Земскова О.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Строительные материалы и материаловедение».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Химия в реставрации» является формирование компетенций обучающегося в области неорганической, органической, коллоидной химии.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реставрация и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реставрация и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает основные законы химии (неорганической, органической, коллоидной), направленные на использование современных методов и материалов в реставрации архитектурного наследия. Умеет применять методы анализа и моделирования для реставрации и реставрации объектов архитектурного наследия. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов архитектурного наследия.
ПК-6 готовностью участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства	Знает Многообразие химических соединений, особенности их применения для реставрации каменных, деревянных, гипсовых, бетонных и др. конструкций. Умеет осуществлять выбор химико-технологических процессов и материалов для выполнения реставрационных работ. Имеет навыки выполнения физико-химического анализа полимерных органических и неорганических материалов.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Неорганические соединения и процессы в реставрации	5	6	8						Защита отчета по лабораторным работам р.1-3; Домашнее задание р.1,2.
2	Органические соединения и процессы в реставрации	5	6	4						
3	Химическое модифицирование неорганических и органических материалов строительных конструкций	5	4	4				58	18	
Итого:		5	16	16				58	18	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Неорганические соединения и процессы в реставрации	Основные понятия и законы химии. Основные классы неорганических соединений. Растворы. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Ионообменные реакции. Гидролиз. Окислительно-восстановительные процессы. Коррозия металлов.
2	Органические соединения и процессы в реставрации	Теория химического строения А. М. Бутлерова. Классификация органических соединений. Природа связей в органических соединениях. Явление изомерии. Номенклатура. Ациклические соединения. Карбоциклические соединения. Кислородсодержащие органические соединения. Общие понятия о полимерах и их свойствах. Классификация и пространственная структура. Получение полимеров: полимеризация, поликонденсация. Кремнийорганические соединения как реставрационные материалы. Особенности состава, строения и свойств.
3	Химическое модифицирование неорганических и органических материалов строительных конструкций	Дисперсные системы, классификация. Изучение строения мицелл. Анализ устойчивости коллоидных систем. Коагуляция в лиофобных дисперсных системах. Оценка качества химического модифицирования реставрируемых материалов путем определения показателей основных эксплуатационных характеристик.

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
---	---------------------------------	---------------------------------------

	плины	
1	Неорганические соединения и процессы в реставрации	<p>Основные классы неорганических соединений. Получение и изучение свойств оксидов и гидроксидов. Получение и изучение кислых и основных солей.</p> <p>Электролитическая диссоциация и гидролиз солей. Изучение необратимых ионообменных реакций. Изучение гидролиза солей четырех типов.</p> <p>Окислительно-восстановительные процессы. Окислительные и восстановительные свойства химических соединений.</p> <p>Коррозия металлов. Изучение коррозионных свойств металлов. Защита металлов от коррозии.</p>
2	Органические соединения и процессы в реставрации	<p>Углеводороды алифатического ряда. Изучение свойств углеводородов.</p> <p>Кислородосодержащие органические соединения. Изучение свойств кислородосодержащих соединений.</p>
3	Химическое модифицирование неорганических и органических материалов строительных конструкций	<p>Дисперсные системы. Получение и исследование свойств коллоидных растворов. Получение суспензии. Оценка коагулирующей способности иона-коагулянта. Получение гидрогеля кремниевой кислоты.</p> <p>Защитно-декоративные полимерные покрытия на древесине. Определение адгезии ЛКМ к древесине.</p>

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Неорганические соединения и процессы в реставрации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2.	Органические соединения и процессы в реставрации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3.	Химическое модифицирование неорганических и органических материалов строительных конструкций	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.13	Химия в реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные законы химии (неорганической, органической, коллоидной), направленные на использование современных методов и материалов в реконструкции и реставрации архитектурного наследия.	1, 2	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Знает многообразие химических соединений, особенности их применения для реставрации каменных, деревянных, гипсовых, бетонных и др. конструкций.	1-3	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Умеет применять методы анализа и моделирования для реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия.	3	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание
Умеет осуществлять выбор химико-технологических процессов и материалов для выполнения реставрационных работ.	1, 2	Защита отчета по лабораторным работам, домашнее задание, зачет
Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов архитектурного наследия.	1, 2	Защита отчета по лабораторным работам, зачет
Имеет навыки выполнения физико-химического ана-	3	Защита отчета по лабо-

лиза полимерных органических и неорганических материалов.		ракторным работам
---	--	-------------------

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета.

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 5 семестре.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Неорганические соединения и процессы в реставрации	1. Дать определения: вещество, атом, молекула, химический элемент, аллотропия, простое и сложное вещество. 2. Определить значение относительной атомной массы сложного вещества. 3. Определите сколько моль составляет: а) 40г. оксида меди (II) CuO; б) 20г. оксида серы (VI) SO ₃ ; в) 31г. оксида натрия Na ₂ O; г) 20 г. оксида магния MgO. 4. Дайте формулировку периодического закона Д.И. Менделеева. 5. Раскройте устройство периодической системы, раскрыв определения

		<p>период, группа, подгруппа.</p> <p>6. Раскройте физический смысл: номер периода, номер группы, порядковый номер элемента.</p> <p>7. Напишите электронную и графическую формулу заданного элемента (кислород, натрий, хлор и т.д.).</p> <p>8. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства оснований.</p> <p>9. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства солей.</p> <p>10. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства кислот.</p> <p>11. Напишите уравнение гидролиза солей: Na_2CO_3 CuCl_2 и др.</p> <p>12. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства оксидов.</p> <p>13. Опишите свойства воды.</p> <p>14. Установите зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов.</p> <p>15. Определите массовую долю раствора, полученного при растворении 20г. сахара в 300г воды.</p> <p>16. Дайте определение электролитическая диссоциация; электролиты и неэлектролиты.</p> <p>17. Дайте определение: кислота, основание, соли с точки зрения теории электролитической диссоциации.</p> <p>18. Напишите уравнение реакции диссоциации (сернистая кислота, сероводородная кислота, гидрокарбонат натрия и др. веществ).</p> <p>19. Расставьте коэффициенты в окислительно-восстановительной реакции методом электронного баланса и методом полуреакций (примеры реакций можно найти в лабораторном журнале).</p> <p>20. Что такое коррозия, приведите примеры коррозионных разрушений металлов.</p> <p>21. Опишите особенности различных механизмов коррозии.</p> <p>22. Перечислите и коротко охарактеризуйте основные способы защиты металлов от коррозии.</p>
2.	Органические соединения и процессы в реставрации	<p>1. Определение органической химии. Теория строения А.М.Бутлерова.</p> <p>2. Классификация органических соединений. Функциональная группа и строение углеродного скелета как классификационные признаки органических соединений. Основные классы органических соединений.</p> <p>3. Номенклатура органических соединений. Основные принципы номенклатуры ИЮПАК (заместительная и радикально-функциональная номенклатура).</p> <p>4. Типы химических связей в органических соединениях. Ковалентные и π-связи.</p> <p>5. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений и способы его передачи.</p> <p>6. Индуктивный эффект.</p> <p>7. Мезомерный эффект. Электронодонорные и электроноакцепторные заместители.</p> <p>8. Особенности строения и свойств полимеров.</p> <p>9. Степень полимеризации, элементарное звено, макромолекула.</p> <p>10. Природные полимеры.</p> <p>11. Искусственные полимеры.</p> <p>12. Синтетические полимеры.</p> <p>13. Линейные полимеры.</p> <p>14. Разветвленные полимеры.</p> <p>15. Регулярность и нерегулярность полимеров.</p> <p>16. Критерии выбора полимеров для реставрационных работ.</p> <p>17. Получение полимеров. Полимеризация и поликонденсация.</p>

		18. Смолы. 19. Термомеханические свойства полимеров. 20. Кремнийорганические полимеры в реставрации.
3.	Химическое модифицирование неорганических и органических материалов строительных конструкций	1. Что такое дисперсная система? Какие виды дисперсных систем вы знаете? 2. Чем отличаются лиофильные и лиофобные коллоидные растворы? 3. Что такое коагуляция? От чего зависит коагулирующая способность? 4. Приведите формулу и опишите строение мицеллы золя йодида серебра, полученного при смешивании разбавленных растворов нитрата серебра и йодида калия: а) при избытке первого вещества, б) при избытке второго вещества. 5. Составы для очистки поверхности каменных материалов. 6. Составы для укрепления ослабленной структуры камня. 7. Материалы для реставрации изделий из гранита. 8. Материалы для реставрации и модификации гипса. 9. Средства борьбы с биоразрушителями. 10. Силикатизация почв в районе памятников архитектуры. 11. Составы для укрепления и гидрофобизации кладок. 12. Составы для укрепления и гидрофобизации руинированных кладок из карбонатных пород. 13. Защитно-декоративная отделка фасадов. 14. Особенности разрушения и реставрации зданий и сооружений из бетона. 15. Разрушение древесины и общие принципы ее реставрации. 16. Огне- и биозащита древесины. 17. Теоретические аспекты оценки состояния объектов архитектуры.

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание в 5 семестре;
- защита отчёта по ЛР в 5 семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

В качестве текущего контроля по дисциплине предусмотрена 1 защита отчета по ЛР в 5 семестре. Тема: «Химические соединения и процессы в реставрации, оценка их качества».

Перечень контрольных заданий для защиты отчета по ЛР:

1. Завершите уравнения реакций и уравняйте их (предлагается пять уравнений между различными классами неорганических соединений).
2. Напишите реакцию получения и приведите структурную формулу (предлагается название одного представителя классов неорганических соединений).
3. Задача на расчет концентрации раствора, например: Вычислите молярную концентрацию азотной кислоты в 12,65%-ном растворе плотностью 1070г/л.
4. Напишите уравнения реакций гидролиза (даются различные примеры солей) в молекулярной, ионной и сокращенной ионной формах.
5. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций (дается два примера), в первой – методом электронного баланса, во второй – методом полуреакций (электронно-ионного баланса).
6. Напишите уравнения анодных и катодных реакций, протекающих при коррозии контактирующих металлов (дается пара) при $\text{pH}=\dots$, представьте формулу продукта коррозии.

7. Способы защиты металлов от коррозии, краткая характеристика, описание анодных и катодных процессов.
8. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающие химические свойства алканов (горение, замещение, разложение, дегидрирование).
9. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающие химические свойства алкенов (горение, гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация).
10. Опишите строение и свойства натурального каучука. Что такое вулканизация?
11. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающие химические свойства алкинов (горение, гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация).
12. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающие химические свойства аренов (горение, гидрирование, дегидрирование, галогенирование).
13. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства спиртов.
14. Дайте определение многоатомных спиртов, приведите примеры, напишите формулы.
15. Напишите уравнения, подтверждающие способы получения спиртов.
16. Охарактеризуйте свойства фенола.
17. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства альдегидов.
18. Напишите уравнения химических реакций, подтверждающих химические свойства карбоновых кислот.
19. Что такое дисперсные системы?
20. Классификация дисперсных систем, приведите примеры.
21. Напишите формулу строения мицеллы, полученной при смешивании разбавленных растворов (даются различные варианты).
22. Что такое коагуляция? От чего зависит коагулирующая способность иона?
23. Дайте определение понятиям золь и гель, перечислите их отличительные особенности.
24. Анатомическое строение и компонентный состав древесины.
25. Приведите химические формулы целлюлозы и лигнина.
26. Охарактеризуйте состав наиболее распространенных защитных и лакокрасочных покрытий для древесины.

В качестве текущего контроля по дисциплине предусмотрено 1 домашнее задание в 5 семестре. Тема: «Неорганические и органические соединения и процессы в реставрации».

Пример и состав типового задания для домашнего задания:

1. Общая характеристика растворов: классификация растворов, их образование. Способы выражения концентрации растворов. Какой объем 96% серной кислоты плотностью $1,84 \text{ г/см}^3$ надо взять для приготовления 2 л 0,2 М раствора.
2. Выполните следующие превращения: $\text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_2 \rightarrow \text{FeOHCl}$.
3. Защита металлов от коррозии. Катодное покрытие. Какие процессы происходят при частичном нарушении катодного покрытия в кислой и щелочной средах? Напишите уравнения катодных процессов.
4. Получение в промышленности изопрена по реакции А.Е. Фаворского.
5. Отличие многоатомных спиртов от одноатомных. Качественная реакция на многоатомные спирты.
6. Охарактеризуйте химический состав и опишите свойства материалов, используемых для реставрации изделий из гранита.
7. Опишите строение и свойства натурального каучука. Что такое вулканизация?
8. Приведите схемы получения полимеров методом цепной полимеризации, опишите их свойства и области применения.
9. Приведите схемы получения полимеров методом поликонденсации, опишите их свойства и области применения.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 5 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по вы-	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения.

решения задач, выполнения заданий	полнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.13	Химия в реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Глинка, Н. Л. Общая химия [Текст] : учебник для бакалавров / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. - 18-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 898 с.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Покровская Е.Н. Физическая химия. Химия атмосферы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Покровская Е.Н., Бельцова Т.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 109 с.	www.iprbookshop.ru/27956 .
2	Григорьева Л.С. Прикладная химия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Григорьева Л.С., Орлова А.М., Трифонова О.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 216 с.	iprbookshop.ru/35439

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Химия в реставрации [Электронный ресурс] : журнал лабораторных работ для обучающихся бакалавриата по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. строительных материалов и материаловедения ; сост.: И .В. Степина, О. В. Земскова, И. В. Козлова. - Электрон. текстовые дан. (0,5Мб). - Москва : МИСИ-МГСУ, 2019.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.13	Химия в реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.13	Химия в реставрации
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11-АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор

	2000*950	<p>№109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 737 КМК Лаборатория химии Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Основное оборудование: Доска 3-х секционная Мойка Стол-мойка</p>	
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 739 КМК Лаборатория химии Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Баня водяная ПЭ-4300 Вентиляционный блок для шкафов Весы 100гр.0.1мг Доска аудиторная Комплекс лабораторно-исследовательский с ящиками и розетками (5 шт.) Мойка двойная с одним смесителем Печь муфельная LF-7/13-G2 Стеллаж универсальный 5 полок Стол-мойка двойная со смесителем Технологическая приставка (10 шт.) Установка титровальная КЕ БМ (2 шт.) Устройство для сушки посуды Шкаф вытяжной Л Ф 215 Шкаф сушильный LF-25/350-VS1 Электронные весы аналитические Sartogsm CE 124-C (2 шт.)</p>	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Основания и фундаменты зданий. Реконструкция фундаментов

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Лобачева Наталья
доцент	к.т.н., с.н.с.	Кроник Я.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Механики грунтов и геотехники».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основания и фундаменты зданий. Реконструкция фундаментов» является формирование компетенций обучающегося в области фундаментостроения и реконструкции фундаментов, расширение умений в области проектирования и реконструкции фундаментов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знает нормативную базу в области фундаментостроения, принципы проектирования и мониторинга оснований и фундаментов зданий и сооружений. Знает особенности обследования подземной части зданий, сооружений и объектов архитектурного наследия. Умеет проектировать основания и фундаменты зданий и сооружений. Имеет навыки использования универсальных программно-вычислительных комплексов для проектирования фундаментов
ПК-9 способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	Знает состав рабочей документации, необходимой для технико-экономического обоснования проектных решений при реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия. Умеет проводить сравнение расчетных вариантов ремонта, реконструкции фундаментов, укрепления их оснований по объемам строительно-монтажных работ при реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия. Имеет навыки выполнения технической документации, оформления проектно-конструкторских работ в виде рабочих чертежей и расчетных схем при ремонте и реконструкции фундаментов объектов архитектурного наследия.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы

ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.	8	18	-	10			51	9	Домашнее задание (р.1) Контрольная работа (р.2)
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия.		14	-	6					
Итого:			32	-	16			51	9	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.	Классификация оснований и фундаментов. Исходные данные для проектирования оснований и фундаментов. Нагрузки и воздействия. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям. Виды предельных состояний. Определение расчетных характеристик грунтов. Конструкции ленточных фундаментов. Номенклатура сборных фундаментных плит. Монолитные ленточные и перекрестные фундаменты, особенности применения. Конструкции отдельных фундаментов под железобетонные и металлические колонны гражданских и промышленных зданий. Определение глубины заложения фундаментов с учетом инженерно-геологических и климатических условий, конструктивных характеристик сооружений и эксплуатационных требований. Особенности строительства вблизи существующих зданий и сооружений. Определение размеров котлованов с учетом плановых размеров фундаментов, способа производства работ (в том числе водопонижения). Способы защиты подвальных

		<p>помещений, фундаментов и надфундаментных строений от подземных вод и сырости.</p> <p>Практические методы расчёта конечных деформаций оснований фундаментов. Метод послойного суммирования и эквивалентного слоя. Природные и дополнительные напряжения от веса сооружения. Определение деформационных характеристик грунта по лабораторным и штамповым испытаниям грунтов основания. Основы расчета ограждающих конструкций Прочностные характеристики грунта и методы их определения.</p> <p>Область применения свайных фундаментов. Классификация свай Забивные, набивные и буронабивные сваи. Конструктивные решения. Нормативный метод определения несущей способности висячих свай при действии вертикальной сжимающей нагрузки по прочности грунта и свай-стоек по прочности материала и прочности грунта. Типы и конструкции ростверков. Конструирование свайных фундаментов по первой группе предельных состояний. Практические методы расчета конечных деформаций оснований свайных фундаментов. Виды фундаментов глубокого заложения: опускные колодцы; кессоны; “стена в грунте”. Область их применения и способы производства работ.</p> <p>Развитие недопустимых деформаций строящихся и эксплуатируемых зданий, в том числе памятников архитектуры. Учет изменения нагрузок при надстройке, подстройке и реконструкции. Повреждение фундаментной части зданий и сооружений. Признаки аварийного состояния грунтового основания и существующих фундаментов сооружения. Изменение гидро-геологических условий основания в процессе эксплуатации зданий и сооружений.</p>
2	<p>Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия.</p>	<p>Влияние срока службы зданий на износ их фундаментов. Конструктивные параметры фундаментов. Изменение давления на грунты оснований после реконструкции зданий. Использование резервов в несущей способности оснований при реконструкции. Деформации зданий после реконструкции. Инженерно-геологические изыскания. Обследование технического состояния фундаментов и грунтов основания. Техническое заключение о возможности реконструкции здания. Мониторинг в геотехнике и его требования.</p> <p>Увеличение опорной площади фундаментов и устройство промежуточных опор. Заглубление фундаментов. Подводка под колонны нового фундамента. Устройство под зданием фундаментной плиты. Способы выравнивания неравномерных осадок и кренов зданий и сооружений. Применение высоконапорных инъекций для упрочнения и подъема деформировавшегося основания. Введение дополнительных опор. Подводка под здание набивных свай. Усиление фундаментов буроинъекционными сваями. Частичная замена свайных фундаментов. Современные свайные технологии (свай-РИТ). Методы закрепление грунтов оснований (плюсы и минусы применяемых технологий): цементация, силикатизация, электрохимическое закрепление, термическое закрепление, армирование оснований, струйная технология для созданий несущих конструкций в грунте.</p> <p>Эффективные и безопасные способы разрушения старых фундаментов. Способы восстановления нарушенной</p>

		гидроизоляции. Особенности проведения работ по погружению свай и шпунта вблизи эксплуатируемых сооружений. Углубление подземных помещений эксплуатируемых зданий. Особенности работ по водопонижению и водоотливу.
--	--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.	Исходные данные для проектирования оснований и фундаментов. Определение расчетных характеристик грунтов. Основы проектирования фундаментов мелкого заложения, расчет по предельным состояниям. Особенности строительства вблизи существующих зданий и сооружений. Методы обеспечения устойчивости стенок котлованов. Основы расчета ограждений котлованов и защиты от подтопления. Способы защиты подвальных помещений, фундаментов и надфундаментных строений от подземных вод и сырости. Построение эпюр природных и дополнительных напряжений. Определение деформационных характеристик грунта по лабораторным и штамповым испытаниям грунтов основания. Применение нормативного метода послойного суммирования для расчета стабилизированных осадок зданий и сооружений. Прочностные характеристики грунта и методы их определения. Основы расчета ограждающих конструкций. Методы расчета свайных фундаментов по первой и второй группам предельных состояний. Практические методы расчета конечных деформаций оснований свайных фундаментов. Основные принципы проектирования фундаментов глубокого заложения.
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия.	Особенности проведения инженерно-геологических изысканий для дальнейшего обследования и реконструкции зданий. Последовательность работ по обследованию технического состояния фундаментов зданий и грунтов основания. Составление технического заключения о возможности реконструкции исследуемого здания. Основные требования к геотехническому мониторингу зданий. Анализ отчетов по инженерно-геологическим изысканиям и обследованию технического состояния фундаментов исследуемого здания для разработки проекта по реконструкции подземной части здания в соответствии с техническим заданием. Существующие методы проведения восстановительных работ по усилению или частичной замене реконструируемых фундаментов, укреплению грунтов оснований и сохранению эксплуатационной пригодности зданий (на примере реконструированных зданий а также объектов архитектурного наследия и зданий православных храмов).

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации к зачёту, а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Основания и фундаменты зданий. Реконструкция фундаментов

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает нормативную базу в области фундаментостроения, принципы проектирования и мониторинга оснований и фундаментов зданий и сооружений.	1-2	Домашнее задание (р.1) Зачет
Знает особенности обследования подземной части зданий, сооружений и объектов архитектурного наследия.	1-2	Контрольная работа (р.2) Зачет
Умеет проектировать основания и фундаменты зданий и сооружений.	1-2	Домашнее задание (р.1) Зачет
Имеет навыки использования универсальных программно-вычислительных комплексов для проектирования фундаментов	1-2	Домашнее задание (р.1) Зачет
Знает состав рабочей документации, необходимой для	1-2	Контрольная работа

технико-экономического обоснования проектных решений при реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия.		(р.2) Зачет
Умеет проводить сравнение расчетных вариантов ремонта, реконструкции фундаментов, укрепления их оснований по объемам строительного-монтажных работ при реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия.	1-2	Контрольная работа (р.2) Зачет
Имеет навыки выполнения технической документации, оформления проектно-конструкторских работ в виде рабочих чертежей и расчетных схем при ремонте и реконструкции фундаментов объектов архитектурного наследия.	1-2	Домашнее задание (р.1) Контрольная работа (р.2) Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации – зачет в 8 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта в 8 семестре (очная форма обучения).

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.	<p>1. Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям. Виды предельных состояний. В чем заключается оценка инженерно-геологических условий площадки строительства и для чего она делается?</p> <p>2. Виды и конструкции фундаментов мелкого заложения: - сборные фундаменты под стены и колонны, - монолитные ленточные и перекрестные фундаменты, - плитные фундаменты.</p> <p>3. Назначение глубины заложения фундаментов с учетом инженерно-геологических и климатических условий, конструктивных характеристик сооружений и эксплуатационных требований. Определение предварительных размеров подошвы жестких фундаментов при действии центральной и внецентренно приложенной нагрузки.</p> <p>4. Проектирование котлованов. Определение размеров котлованов. Обеспечение устойчивости откосов котлованов. Определение максимальной крутизны естественных откосов. Защита котлованов от затопления. Строительное и глубинное водопонижение.</p> <p>5. Вторая группа предельных состояний. Виды деформаций зданий и сооружений. Причины развития неравномерных осадок оснований. Предельные деформации для различных категорий зданий и сооружений. Расчет стабилизированных осадок методом послойного суммирования и прогноз неравномерных деформаций оснований. Проверка допустимости полученных значений.</p> <p>6. Конструктивные мероприятия по защите зданий и сооружений от неравномерных деформаций основания.</p> <p>7. Основные методы крепления стен котлованов. Применение современных технологий при разработке глубоких котлованов.</p> <p>8. Область применения свайных фундаментов. Классификация свайных фундаментов</p> <p>9. Расчет свайных фундаментов при действии центральных и внецентренных нагрузок. Расчетные зависимости (первое и второе предельные состояния).</p> <p>10. Назначение глубины заложения ростверка. Назначение глубины погружения (устройства) свай. Определение числа свай и размещения их в плане при действии центральной нагрузки (ленточные и кустовые фундаменты). Особенности расчета при действии внецентренной нагрузки. Назначение размеров ростверка.</p> <p>11. Проверка напряжений в уровне нижних концов свай. Определение размеров условного фундамента и напряжений в его основании. Расчет осадки свайного фундамента методом послойного суммирования. Проверка допустимости возникающих в основании деформаций.</p> <p>12. Фундаменты глубокого заложения. Область применения. виды.</p> <p>13. «Стена в грунте». Область применения, конструкции, способы производства работ.</p> <p>14. Развитие недопустимых деформаций строящихся и эксплуатируемых зданий, в том числе памятников архитектуры.</p> <p>15. Признаки аварийного состояния грунтового основания и</p>

5	Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия.	<p>существующих фундаментов сооружения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Влияние срока службы зданий на износ их фундаментов. 2. Основные виды и причины повреждения фундаментов. 3. Как производится оценка состояния фундаментов и оснований на основе обследования подземной части реконструируемых зданий. 4. Состав, объем и методы изысканий в зависимости от целей обследования, типа здания, его назначения и историко-архитектурной ценности. 5. Основные методы защиты существующих зданий, попадающих в зону влияния нового строительства (на примере реконструированных зданий а также объектов архитектурного наследия и зданий православных храмов). 6. Состав работ по обследованию технического состояния подземных конструкций зданий, анализ возможностей их восстановления. 7. Особенности производства работ нулевого цикла вблизи существующих зданий. 8. Применение эффективных методов усиления оснований фундаментов зданий и сооружений, включая памятники архитектурного наследия. 9. Составные части геотехнического мониторинга. 10. Методика проведения геотехнического мониторинга. 11. Определение зоны влияния подземного строительства. 12. Почему необходимо проводить обследование и выполнять расчеты для сооружений, входящих в зону влияния нового строительства. 13. Дополнительные предельные деформации окружающей застройки.
---	---	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 8-ом семестре;
- домашнее задание в 8-ом семестре.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа в 8 семестре проводится по теме: «Реконструкция и ремонт фундаментов зданий и сооружений, а также объектов архитектурного наследия».

Вопросы по контрольной работе:

1. Приведите последовательность расчета при необходимости реконструкции фундаментов мелкого заложения.
2. Определите возможность надстройки 3-мя этажами 5-ти этажного жилого кирпичного здания с заданными размерами при заданных грунтовых условиях.
3. Разработайте схему усиления ленточного фундамента без увеличения его площади при заданных условиях.
4. Разработайте схему усиления ленточного фундамента с увеличением его площади при заданных условиях.
5. Определите возможность передачи на отдельный столбчатый железобетонный фундамент дополнительных нагрузок при заданных условиях.
6. Определите причины неравномерных деформаций бескаркасного здания при заданных условиях.
7. Определите причины неравномерных деформаций каркасного здания при заданных условиях.

8. Разработайте схему усиления свайного фундамента дополнительными сваями при заданных условиях.
9. Разработайте схему усиления ленточного фундамента сваями при заданных условиях.
10. Выберите схему закрепления грунтов основания существующего фундамента для заданных условий.
11. Приведите методы расчетов надежности оснований фундаментов.
12. Инженерно-геологические изыскания при обследовании.
13. Определение геотехнической категории сложности строительных работ при реконструкции.
14. Причины увеличения нагрузок при реконструкции подземной части зданий и сооружений.
15. Регулирование влажностного режима грунтов оснований реконструируемого здания (при необходимости).
16. Существующие методы проведения восстановительных работ по усилению или частичной замене реконструируемых фундаментов для сохранения эксплуатационной пригодности зданий и объектов архитектурного наследия.
17. Методы укрепления грунтов оснований реконструируемых зданий.
18. Обоснование применения ограждающих конструкций при производстве работ нулевого цикла при реконструкции фундаментов существующих зданий.
19. Практические способы усиления фундаментной части зданий и памятников архитектурного наследия.

Тема домашнего задания: «Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.»

Состав типового домашнего задания:

1. Определите глубину заложения фундамента
2. Выберите тип фундамента для заданных грунтовых условий.
3. Определите ширину подошвы фундамента при заданных условиях.
4. Определите осадку фундамента методом послойного суммирования при заданных условиях.
5. Определите несущую способность висячей сваи и количество свай в ростверке.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 8-м семестре (очная форма обучения). Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий

Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Основания и фундаменты зданий. Реконструкция фундаментов

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Механика грунтов [Текст]: учеб. для вузов / Р. А. Мангушев, В. Д. Карлов, И. И. Сахаров; рец. А. К. Бугров, А. И. Осокин. - М.: Изд-во АСВ, 2015. - 254 с.	99
2	Механика грунтов. Основания и фундаменты (в вопросах и ответах) [Текст]: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим специальностям/ М.В. Малышев –Москва. АСВ. 2015 -101 с.	155
3	Механика грунтов. Краткий курс [Текст]: учебник для строит. спец. вузов/ Н. А. Цытович; [рец: И. И. Черкасов]. - Изд. 6-е. - Москва: ЛИБРОКОМ, 2011. - 272 с учеб. для вузов	107

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
	Основания и фундаменты на насыпных грунтах [Электронный ресурс] / Крутов В.И., Ковалев А.С., Ковалев В.А. - М. : Издательство АСВ, 2016	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859309387221.html ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
	Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений : учебное пособие [Электронный ресурс] / Пилягин А.В. - М. : Издательство АСВ, 2017	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432302014.html ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
	Механика грунтов в схемах и таблицах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Заручевных И.Ю., Невзоров А.Л. - 3-е изд. перераб. и доп. - М. : Издательство АСВ, 2016.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301192.html ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"

Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания в строительстве [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Захаров М.С., Мангушев Р.А. - М. : Издательство АСВ, 2016.	http://www.studentlibrary.ru/ book/ISBN9785432300195. html ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"	
--	--	--

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Основания и фундаменты зданий. Реконструкция фундаментов

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Основания и фундаменты зданий. Реконструкция фундаментов

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
<i>Б1.В.15</i>	<i>Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)</i>
Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Старший преподаватель		Иванова Н.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением)
«Физическое воспитание и спорт»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа
2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» является формирование компетенций обучающегося в области физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности в строительной отрасли, создания устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу и спортивному стилю жизни.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока I «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является обязательной для изучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК -17 Способность самостоятельно использовать методы физического воспитания и укрепление здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает специфику организации и проведения занятий по физической культуре и спорту в НИУ МГСУ
	Знает правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту
	Знает формы, мотивацию выбора, направленность, планирование самостоятельных занятий и особенности их проведения в зависимости от возраста и пола, спортивной подготовленности и функционального состояния
	Умеет использовать рациональные способы и методы сохранения физического и психического здоровья, профилактику психофизического и нервно-эмоционального утомления, ведя здоровый образ жизни
	Умеет использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях
	Умеет проводить самоконтроль (стандарты, индексы, функциональные пробы, упражнения-тесты) для оценки функциональной и физической подготовленности, физического развития
	Умеет применять избранный вид спорта или систему физических упражнений для раскрытия возможностей в саморазвитии и самосовершенствовании
	Умеет подбирать упражнения для освоения технических приемов в избранном виде спорта
	Умеет использовать в процессе занятий технические средства (тренажерные комплексы)
	Умеет использовать методы самоконтроля для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности
Умеет восстанавливать трудоспособность организма с помощью средств и методов реабилитации	
Умеет восстанавливать трудоспособность организма после травм и перенесенных заболеваний с помощью средств и методов	

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	реабилитации
	Умеет применять организационные формы, средства и методы профессионально-прикладной подготовки для развития и коррекции профессионально важных качеств
	Умеет применять современные педагогические, медико-биологические и психологические средства и методы реабилитации и восстановления
	Имеет навыки судейства избранного вида спорта
	Имеет навыки эффективного и экономичного владения жизненно важными способами передвижения (ходьба, бег, передвижение на лыжах, плавание)
	Имеет навыки применения средств и методов физической культуры для формирования и развития физических качеств
	Имеет навыки составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической, тренировочной или реабилитационно-восстановительной направленности
	Имеет навыки выполнения технических приемов, тактических действий в избранном виде спорта
	Имеет навыки проведения производственной гимнастики
	Имеет навыки реализации индивидуальных комплексных программ коррекции здоровья

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1)

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет - 328 академических часа.

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

а) для обучающихся в основной и подготовительной группах

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная	1			26				25		Контрольная работа № 1

	физическая подготовка							9	<i>p. 1, 2</i>	
2	Специализация (избранный вид спорта)	1			22					
	Итого за 1 семестр:	1			48			25	9	Зачет
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	2			26			25	9	Контрольная работа № 2 <i>p. 1, 2</i>
2	Специализация (избранный вид спорта)	2			22					
	Итого за 2 семестр:	2			48			25	9	Зачет
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	3			24			25	9	Контрольная работа № 3 <i>p. 1, 2</i>
2	Специализация (избранный вид спорта)	3			24					
	Итого за 3 семестр:	3			48			25	9	Зачет
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	4			20			25	9	Контрольная работа № 4 <i>p. 1, 2</i>
2	Специализация (избранный вид спорта)	4			28					
	Итого за 4 семестр:	4			48			25	9	Зачет
	Итого:	1-4			192			100	36	4 зачёта

б) для обучающихся в специальной медицинской группе "А"

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	1			24			25	9	Контрольная работа № 1 <i>p. 1, 3</i>
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	1			24					
	Итого за 1 семестр:	1			48			25	9	Зачет
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	2			24			25	9	Контрольная работа № 2 <i>p. 1, 3</i>
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	2			24					
	Итого за 2 семестр;	2			48			25	9	Зачет
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	3			24			25	9	Контрольная работа № 3 <i>p. 1, 3</i>
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	3			24					
	Итого за 3 семестр:	3			48			25	9	Зачет
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	4			24			25	9	Контрольная работа № 4 <i>p. 1, 3</i>
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	4			24					
	Итого за 4 семестр:	4			48			25	9	Зачет

Итого:	1-4		192		100	36	4 зачета
--------	-----	--	-----	--	-----	----	----------

в) для обучающихся в специальной медицинской группе «Б»

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	1			48			25	9	Контрольная работа № 1 р. 3
	Итого за 1 семестр:	1			48			25	9	Зачет
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	2			48			25	9	Контрольная работа № 2 р. 3
	Итого за 2 семестр:	2			48			25	9	Зачет
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	3			48			25	9	Контрольная работа № 3 р. 3
	Итого за 3 семестр:	3			48			25	9	Зачет
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	4			48			25	9	Контрольная работа № 4 р. 3
	Итого за 4 семестр:	4			48			25	9	Зачет
	Итого:	1-4			192			100	36	4 зачета

Обучающийся имеет право подать заявление и выбрать форму и место занятий, на основании ИПРА.

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- в рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ № 1, № 2, № 3, № 4

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

Практические занятия для обучающихся в основной и подготовительной группах

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
---	---------------------------------	---------------------------

1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	<p>Правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Легкая атлетика. Методика эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, бег). Обучение и совершенствование техники и тактики бега, старта и финиша, бега на различные дистанции, по виражу, эстафетному бегу.</p> <p>ОФП, СФП, ППФП включает в себя разнообразные комплексы общеразвивающих упражнений, разновидности гимнастических упражнений (стретчинг, пилатес, йога, аэробика, фиткросс), строевые упражнения, подвижные игры, эстафеты (для развития силы, быстроты, общей и силовой выносливости, прыгучести, гибкости, ловкости, координационных способностей).</p> <p>Методика дыхательной гимнастики. Виды дыхания. Методика корректирующей гимнастики для глаз.. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Методы самоконтроля физического развития (стандарты, индексы, формулы) и физической подготовленности (тесты, нормативы), функциональной подготовленности (функциональные пробы). Комплексы упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных качеств.</p> <p>Составление комплексов упражнений (различные видов и направленности воздействия). Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и тренировочной и оздоровительной направленности (в т.ч. производственной гимнастики).</p> <p>Лыжная подготовка. Обучение и совершенствование техники передвижения на лыжах: попеременному двухшажному и четырехшажному ходу, одновременных ходов (бесшажному, одношажному, двухшажному) и коньковому ходу; перехода с хода на ход, спусков, поворотов в движении, торможения, преодоления подъемов и препятствий. Освоение тактики индивидуального и эстафетного бега на лыжах.</p>
2	Специализация (избранный вид спорта)	<p>Общие положения техники безопасности при занятиях избранным видом спорта, правила поведения в спортивных залах. Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис), гимнастика, единоборства, силовые виды спорта (гиревой спорт, пауэрлифтинг, тяжелая атлетика), ГТО многоборье, плавание.</p> <p>Развитие специальных физических качеств. Обучение и совершенствование двигательных умений и навыков (технических приемов), индивидуальной, групповой и командной тактики в избранном виде спорта, правил соревнований. Изучение правил соревнований и совершенствование навыков судейства.</p>

Практические занятия для обучающихся в специальной медицинской группе "А"

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	<p>Правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Легкая атлетика: ходьба, бег и их разновидности. Методические особенности обучения бегу. Правила дыхания. Средства и методы ОФП: строевые упражнения, общеразвивающие упражнения с предметами и без них. Упражнения для воспитания силы: с отягощением, с сопротивлением собственного веса и партнера, упругих предметов (эспандеры и резиновые амортизаторы). Упражнения для воспитания выносливости: с постепенным увеличением времени или скорости их выполнения. Упражнения для воспитания гибкости:</p>

		<p>активные (простые, пружинящие, маховые), пассивные (с самозахватами или с помощью партнера). Упражнения для воспитания ловкости: подвижные игры, сложнокоординационные гимнастические упражнения. Упражнения для воспитания быстроты: повторное реагирование на различные (зрительные, звуковые, тактильные) сигналы. Рекомендации к составлению комплексов упражнений по совершенствованию физических качеств с учетом имеющихся отклонений в состоянии здоровья. Методики самооценки физического состояния, утомления. Комплексы упражнений гигиенической и профессионально-прикладной направленности.</p> <p>Подвижные игры и эстафеты с предметами и без них, с простейшими способами передвижения, не требующие проявления максимальных усилий и сложно-координационных действий. Обучение элементам техники спортивных игр: баскетбола, волейбола, настольного тенниса. Общие и специальные упражнения.</p> <p>Лыжная подготовка. Обучение технике передвижения на лыжах: попеременному двухшажному и четырехшажному ходу, одновременных ходов (бесшажному, одношажному, двухшажному) и коньковому ходу.</p>
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	<p>Целенаправленность и дифференцированность методик ЛФК. Адекватность нагрузки ЛФК индивидуально-динамическим и резервным возможностям обучающегося.</p> <p>Обучение и совершенствование техники выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний: нарушений опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, сердечно – сосудистой, дыхательной, центральной нервной системы, органов зрения и слуха.</p> <p>Формирование навыка правильного дыхания во время выполнения упражнений. Обучение дыхательным упражнениям по различным лечебным системам. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Использование элементов йоги, пилатеса, стретчинга. Обучение методике корригирующей гимнастики для глаз. Обучение методам самоконтроля физического развития (стандарты, индексы, формулы), физической и функциональной подготовленности (функциональные пробы). Методика составления комплексов упражнений производственной гимнастики с учетом будущей профессиональной деятельности и отклонений в состоянии здоровья обучающегося. Инструкторская практика проведения производственной и корригирующей гимнастики с учебной группой. Овладение методикой составления индивидуальной оздоровительной программы, с учетом отклонений в состоянии здоровья. Прикладная аэробика - общеразвивающие упражнения на основе базовых движений под музыкальное сопровождение. Разучивание комплексов упражнений силовой направленности, воздействующих на различные группы мышц. Упражнения на равновесие из различных исходных положений. Разучивание и совершенствование упражнений стретчинга: динамического, статического, пассивного и изометрического.</p>

Практические занятия для обучающихся в специальной медицинской группе "Б"

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и содержание занятия
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	<p>Лечебная физическая культура. Целенаправленность и дифференцированность методик ЛФК. Адекватность нагрузки ЛФК индивидуально-динамическим и резервным возможностям обучающегося.</p> <p>Обучение и совершенствование техники выполнения специальных</p>

	<p>упражнений для профилактики различных заболеваний: нарушений опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой, сердечно – сосудистой, дыхательной, центральной нервной системы, органов зрения и слуха.</p> <p>Формирование навыка правильного дыхания во время выполнения упражнений. Обучение упражнениям по различным лечебным дыхательным системам. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Использование элементов йоги, пилатеса, стретчинга. Обучение методам проведения анализа психоэмоционального состояния организма с применением релаксационных методик. Обучение методам самоконтроля физического развития (стандарты, индексы, формулы), физической и функциональной подготовленности (функциональные пробы). Методика составления комплексов упражнений производственной гимнастики с учетом будущей профессиональной деятельности и отклонений в состоянии здоровья обучающегося. Инструкторская практика проведения производственной и корригирующей гимнастики с учебной группой. Овладение методикой составления индивидуальной оздоровительной программы, с учетом отклонений в состоянии здоровья.</p> <p>Правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>
--	--

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

Самостоятельная работа для обучающихся в основной и подготовительной группах

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общая, специальная, профессионально - прикладная физическая подготовка	Разработка индивидуального комплекса гимнастики
		Подготовка индивидуальной программы
2	Специализация (избранный вид спорта)	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

Самостоятельная работа для обучающихся в специальной медицинской группе «А»

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общая, специальная, профессионально - прикладная физическая подготовка	Подготовка индивидуальной программы
		Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	Разработка индивидуального комплекса
		корректирующей гимнастики Самостоятельные занятия (ЛФК)

Самостоятельная работа для обучающихся в специальной медицинской группе «Б»

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	Разработка индивидуального комплекса
		корректирующей гимнастики Самостоятельные занятия (ЛФК)

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачетам), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведён в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. В.15	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Конкретизируйте пожалуйста, замет в каком семестре? У вас их несколько

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает специфику организации и проведения занятий по физической культуре и спорту в НИУ МГСУ	1-3	Зачет (1 семестр)
Знает правила техники безопасности и основные методы, способы и приемы оказания первой доврачебной помощи на занятиях по физической культуре и спорту и в условиях чрезвычайных ситуаций	1-3	Зачет (1-4 семестр)
Знает формы, мотивацию выбора, направленность, планирование самостоятельных занятий и особенности их проведения в зависимости от возраста и пола, спортивной подготовленности и функционального состояния	1-3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, №4 Зачет (1-4 семестр)

Умеет использовать рациональные способы и методы сохранения физического и психического здоровья, профилактику психофизического и нервно-эмоционального утомления, ведя здоровый образ жизни	1-3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 Зачет (1-4 семестр)
Умеет использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях	1-3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 Зачет (1-4 семестр)
Умеет проводить самоконтроль (стандарты, индексы, функциональные пробы, упражнения-тесты) для оценки функциональной и физической подготовленности, физического развития	1-3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 Зачет (1-4 семестр)
Умеет применять избранный вид спорта или систему физических упражнений для раскрытия возможностей в саморазвитии и самосовершенствовании	2	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 (основная и подготовительная) Зачет (1-4 семестр)
Умеет подбирать упражнения для освоения технических приемов в избранном виде спорта	2	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 (основная и подготовительная) Зачет (1-4 семестр)
Умеет использовать в процессе занятий технические средства (тренажерные комплексы)	1-3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 (основная и подготовительная)
Умеет использовать методы самоконтроля для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности	1-3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 Зачет (1-4 семестр)
Умеет восстанавливать трудоспособность организма с помощью средств и методов реабилитации	1-3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 («А», «Б») Зачет (1-4 семестр)
Умеет восстанавливать трудоспособность организма после травм и перенесенных заболеваний с помощью средств и методов реабилитации	1, 3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 («А», «Б») Зачет (1-4 семестр)
Умеет применять организационные формы, средства и методы профессионально-прикладной подготовки для развития и коррекции профессионально важных качеств	1,3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 Зачет (1-4 семестр)
Умеет применять современные педагогические, медико-биологические и психологические средства и методы реабилитации и восстановления	1,3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 Зачет (1-4 семестр)
Имеет навыки судейства избранного вида спорта	2	Зачет (1-4 семестр) (основная и подготовительная)
Имеет навыки эффективного и экономичного владения жизненно важными способами передвижения (ходьба, бег, передвижение на лыжах, плавание)	1-3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 Зачет(1-4 семестр)
Имеет навыки применения средств и методов физической культуры для формирования и развития физических качеств	1-3	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 Зачет (1-4 семестр)
Имеет навыки проведения производственной	1,3	Зачет (1-4 семестр)

гимнастики		
Имеет навыки составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической, тренировочной или реабилитационно-восстановительной направленности	1-3	Зачет (1-4 семестр)
Имеет навыки выполнения технических приемов, тактических действий в избранном виде спорта	2	Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 (основная и подготовительная) Зачет (1-4 семестр)
Имеет навыки реализации индивидуальных комплексных программ коррекции здоровья	1-3	Зачет (1-4 семестр)

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание особенностей проведения занятий по физической культуре и спорту
	Знание направленности и особенности проведения самостоятельных занятий
	Знание правил техники безопасности и основных методов, способов и приемов
Умения	Грамотность и полнота определения изменений организма под влиянием занятий физическими упражнениями
	Умение использовать средства и методы физической культуры
	Умение подбора средств и методов реабилитации
	Владение методами самоконтроля
	Умеет подбирать средства и методы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления
Навыки	Реализация индивидуальной комплексной программы коррекции здоровья
	Сформированность навыков жизненно важных способов передвижения
	Самостоятельность в составлении комплексов различных видов гимнастики
	Применение средств и методов физической культуры для развития физических качеств
	Владение навыками в избранном виде спорта
Навыки развития и коррекции профессионально важных психофизических качеств	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- зачет (1 семестр) (очная форма обучения)
- зачет (2 семестр) (очная форма обучения)
- зачет (3 семестр) (очная форма обучения)
- зачет (4 семестр) (очная форма обучения)

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта в 1, 2, 3 и 4 семестрах (очная форма обучения).

Для обучающихся в основной и подготовительной группах

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общая, специальная, профессионально-прикладная физическая подготовка	<ul style="list-style-type: none"> • Прохождение медицинского осмотра • Составить и провести комплекс ОРУ • Сдача контрольных тестов по ОФП (для основной группы) • Судейская практика
2	Специализация (избранный вид спорта)	

Контрольные тесты по ОФП для оценки физической подготовленности обучающихся в основной группе.

М у ж ч и н ы

Тесты	Оценка в баллах				
	5	4	3	2	1
Бег 100 м (сек.)	13.1	14.1	14.4	14.8	15.2
Бег 3000 м (мин/сек.)	12.00	13.40	14.30	15.00	15.30
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	15	12	10	7	5

Женщины

Тесты	Оценка в баллах				
	5	4	3	2	1
Бег 100 м (сек.)	16.4	17.4	17.8	18.8	19.7
Бег 2000 м (мин/сек.)	10.50	12.30	13.10	14.00	15.10
Поднимание туловища (кол-во раз за 1 мин.)	43	35	32	29	20

Для обучающихся в специальной медицинской группе «А»

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Общая, специальная, профессионально - прикладная физическая подготовка	Посещение практических занятий
		Прохождение медицинского осмотра
		Подготовка и изложение материала на основе тем для самостоятельной работы
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	Выполнение заданий текущего контроля

Для обучающихся в специальной медицинской группе «Б»

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
3	Профилактическая оздоровительная гимнастика	Посещение практических занятий или посещение занятий ЛФК, контролируемых врачом
		Прохождение медицинского осмотра
		Самостоятельные занятия ЛФК, контролируемые преподавателем кафедры (для СМГ "Б").
		Выполнение заданий текущего контроля
		Подготовка и изложение материала на основе тем для самостоятельной работы

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового

проекта) не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа № 1 (1 семестр)
- контрольная работа № 2 (2 семестр)
- контрольная работа № 3 (3 семестр)
- контрольная работа № 4 (4 семестр)

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Темы контроля: «Общая, специальная, профессионально - прикладная физическая подготовка» и «Специализация (избранный вид спорта)»

Контрольная работа №1, №3 для основной и подготовительной группы.

Определение длины и массы тела, типа телосложения, оценка частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в покое и при нагрузке, тестирование выносливости сердечно-сосудистой системы (проба Руфье), устойчивости к гипоксии (проба Генчи), оценка физических качеств (силы различных мышечных групп, скоростно-силовых, быстроты, гибкости, выносливости), характеристика вестибулярного аппарата студентов (проба Ромберга).

Оценка спортивно-технической подготовленности в избранном виде спорта.

Контрольная работа №2, №4 для основной и подготовительной группы.

Оценка частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в покое и при нагрузке, тестирование выносливости сердечно-сосудистой системы (проба Руфье), оценка физических качеств (силы различных мышечных групп, скоростно-силовых, быстроты, гибкости, выносливости)

Оценка спортивно-технической подготовленности в избранном виде спорта.

Тема контроля: «Общая, специальная, профессионально - прикладная физическая подготовка»

Контрольная работа №1, №3 для специальной медицинской группы «А»

Определение длины и массы тела, типа телосложения, оценка частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в покое, тестирование выносливости сердечно-сосудистой системы (проба Руфье), устойчивости к гипоксии (проба Генчи), оценка физических качеств (силы различных мышечных групп, скоростно-силовых, гибкости, выносливости (тест Купера)), характеристика вестибулярного аппарата студентов (проба Ромберга).

Контрольная работа № 2, №4 для специальной медицинской группы «А»

Оценка частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в покое, тестирование выносливости сердечно-сосудистой системы (проба Руфье), устойчивости к гипоксии (проба Генчи), оценка физических качеств (силы различных мышечных групп, гибкости, выносливости (тест Купера))

Тема контроля: «Профилактическая оздоровительная гимнастика»

Контрольная работа № 1, № 2, № 3, № 4 для специальной медицинской группы «Б»

Определение длины и массы тела, типа телосложения, оценка частоты сердечных сокращений и частоты дыхания в покое, тестирование выносливости сердечно-сосудистой системы (проба Руфье), устойчивости к гипоксии (проба Генчи), оценка физических качеств (силы различных мышечных групп, гибкости, выносливости (тест Купера)), характеристика вестибулярного аппарата студентов (проба Ромберга).

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме Зачёта в 1, 2, 3 и 4 семестрах (очная форма обучения).

Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания»

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание особенностей проведения занятий по физической культуре и спорту	Не может самостоятельно выбрать вид спорта для саморазвития и самосовершенствования	Умеет аргументировано доказать правильный выбор вида спорта для саморазвития и самосовершенствования
Знание направленности и особенности проведения самостоятельных занятий	Обучающийся не имеет представление о направленности и особенностях организации самостоятельных занятий	Обучающийся имеет представление о направленности и особенностях организации самостоятельных занятий
Знание правил техники безопасности и основных методов, средств, способов и приемов	Не знает основные методы, средства, способы и приемы	Знает основные методы, средства, способы и приемы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Грамотность и полнота определения изменений организма под влиянием занятий физическими упражнениями	Не может определить и проанализировать изменения организма под влиянием занятий физическими упражнениями	Проводит анализ и делает правильные выводы об изменении организма после двигательной активности
Умение использовать средства и методы физической культуры	Не умеет использовать средства и методы физической культуры	Умеет использовать средства и методы физической культуры
Умение подбора средств и методов реабилитации	Не умеет применять средства и методы реабилитации	Применяет средства и методы реабилитации в заданной ситуации.
Владение методами самоконтроля	Не может грамотно определить и проанализировать уровень развития своих физических качеств и других параметров	Грамотно и полно определяет и анализирует индивидуальный уровень развития своих физических качеств, функциональных систем и физического развития
Умеет подбирать средства и методы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-	Не может подобрать средства профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального	Может подобрать профилактические мероприятия для профилактики профессиональных заболеваний

эмоционального утомления	утомления	
Реализация индивидуальной комплексной программы коррекции здоровья	Не справляется с поставленной задачей в составлении собственной, лично ориентированной комплексной программы реабилитации и коррекции здоровья	Умеет тесно увязать теорию с практикой в индивидуальной комплексной программе реабилитации и коррекции здоровья

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Сформированность навыков жизненно важных способов передвижения	Навыки сформированы плохо и нет мотивации для их улучшения	Жизненно важные умения и навыки достаточно развиты
Самостоятельность в составлении комплексов различных видов гимнастики	Не может составить и провести комплексы различных видов гимнастики	Может составить и провести комплекс утренней, основной и производственной гимнастики
Применение средств и методов физической культуры для развития физических качеств	Не занимается развитием своих физических качеств	Применяет средства и методы физической культуры для развития физических качеств
Владение навыками в избранном виде спорта	Не владеет основными навыками избранного вида спорта	Владеет и совершенствует навыки в избранном виде спорта для саморазвития
Навыки развития и коррекции профессионально важных психофизических качеств	Не имеет навыков развития и коррекции профессионально важных психофизических качеств	Владеет навыками развития и коррекции профессионально важных психофизических качеств

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Физическая культура и здоровый образ жизни студента. Учебное пособие/Виленский М.Я., Горшков А.Г., М., Изд-во КноРус, 2013.239с.	500
2	А.Ю. Барков. Организация тренировочного процесса по вольной борьбе. Учебно-методическое пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012.-83с.	24
3	Н.Н. Бумарскова. Комплексы упражнений со спортивным инвентарем. Учебное пособие, М.: изд-во МГСУ, 2012.91с.	25
4	В.С. Гарник. Боевые искусства и единоборства в психофизической подготовке студентов. Учебное пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012-175с..	26
5	В.С. Гарник. Самбо: методика учебно-тренировочных и самостоятельных занятий. Учебное пособие, М.: Изд-во МГСУ, 2012-190 с	25
6	Е.А.Лазарева. Аэробные нагрузки в функциональной подготовке студентов. Учебное пособие. М.: изд-во МГСУ, 2012. 127с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник для студентов высших учебных заведений/ Быченков С.В., Везеницын О.В.— Электрон. текстовые данные.Саратов: Вузовское образование, 2016. 270 с	http://www.iprbookshop.ru/49867
2	Физическая культура Григорович Е.С., Переверзев В.А., Романов К.Ю., Колосовская Л.А., Трофименко А.М., Томанова Н.М. Минск Высшая школа 2014 351 стр.	http://www.iprbookshop.ru/35564.html
3	Профессиональная психофизическая подготовка студентов строительных вузов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.А. Никишкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.326 с	http://www.iprbookshop.ru/35347

4	Бумарскова Н.Н. Комплексы упражнений для развития гибкости [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бумарскова Н.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 128 с.	www.iprbookshop.ru/30430 .
5	Физическая рекреация в высших учебных заведениях [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ В.А. Никишкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 330 с.	http://www.iprbookshop.ru/35346
6	Повышение адаптационных возможностей студентов средствами физической культуры [Электронный ресурс]: / Витун В.Г., Витун Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.103 с.	http://www.iprbookshop.ru/54139 .
7	Врачебный контроль в лечебной физической культуре и адаптивной физической культуре. Учебное пособие (книга), Акатова А.А., Абызова Т.В., 2015, 102 с.	http://www.iprbookshop.ru/70620.html
8	Лешева, Н. С. Использование оздоровительных технологий при проведении учебного занятия по физической культуре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Лешева, К. Н. Дементьев, Т. А. Гринёва. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 152 с. — 978-5-9227-0651-3.	http://www.iprbookshop.ru/74368.html
9	Быченков, С. В. Рабочие учебные программы по физической культуре ФГОС ВО для бакалавров [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. В. Быченков, А. А. Сафонов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 135 с. — 2227-8397. — Режим доступа:	http://www.iprbookshop.ru/49865.html
10	Развитие пространственной точности движений как основа обучения подвижным спортивным играм [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. В. Колотильщикова, Н. Н. Бумарскова, В. А. Никишкин, Е. А. Лазарева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 135 с. — 978-5-7264-1467-6.	http://www.iprbookshop.ru/63773.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Никишкин В.А., Бумарскова Н.Н., Лазарева Е.А., Гарник В.С. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплинам «Физическая культура и спорт» Методы самоконтроля за состоянием здоровья, физического развития и функциональной подготовленности обучающихся НИУ МГСУ 2018 Москва
2	Н.Н. Бумарскова, Т.Г. Савкив, В.А. Никишкин Е.А. Лазарева. — Москва : НИУ МГСУ, 2018 - «Социально-биологические основы физической культуры студента».

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Код направления подготовки/ специальности	07.03.02
Направление подготовки/ специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.019</p>	<p>Лыжи Atomic (1 шт.) Лыжи Atomic (1 шт.) Лыжные палки алюминиевые (1 шт.) Лыжные палки алюминиевые (1 шт.) Смазочный утюг start waxer 800w07610 Лыжи ""Карелия"" (7 шт.), лыжи ""STC"" (45 шт.), лыжи пластиковые (64 шт.), палки лыжные (32 шт.), лыжи EQUIPE (6 шт.), лыжи SPINE (10 шт.), лыжи STC (25 шт.), лыжи беговые (8 шт.), палки лыжные SPINE (96 шт.), палки лыжные (41 шт.), палки лыжные гоночные (20 шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.105 Спортивный зал</p>	<p>Весы BM 150 Весы медицинские лабораторные Канат для лазания Д-5 см Р 7 м (2 шт.) Ковер борцовский покрытие 72 МАТА (2 шт.) Табло борцовское (2 шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Ковер татами (20*16) Канат Груша борцовская Ковер татами (20*16) Настенная волейбольная стойка</p>	

<p>Ауд.107 Спортивный зал</p>	<p>Баскетбольный щит с кольцами, сеткой Шведская стенка - 10 секций Навесной турник Настенная волейбольная стойка Сетка волейбольная с тросом Гантели 2 кг Мяч в\б Палка гимнастическая Амортизатор (эспандер) Мяч б\б Скакалки</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.114 Спортивный зал</p>	<p>Волейбольные стойки Волейбольная сетка Кольцо баскетбольное Кольцо баскетбольное Наклонные доски для пресса (6 шт.) Шведская стенка - 7 секций Гантели 1 кг Гантели 1,5 кг Мяч в\б Мяч ф\б Палка гимнастическая Мяч набивной (10 шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.126 Спортивный зал</p>	<p>Баскетбольное кольцо (3 шт.) Кольцо баскетбольное ""Спорт-эллада"" (4 шт.) Табло атаки Диан ТА 250.2 150. 4 автономное, WI-Fi Табло большое универсальное Щит баскетбольный ""спорт-эллада"" (4 шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.132 Спортивный зал</p>	<p>Вышка судейская (2 шт.) Комплект стоек для бадминтона (2 шт.) Сетка волейбольная с тросом (3 шт.) Сетка теннисная Стойка настенная волейбольная (2 шт.) Стойки волейбольные</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и</p>	<p>Конь гимнастический маховый гутсо скм001 Мат гимнастический поролоновый 2*1*0.1 (5</p>	

<p>промежуточной аттестации Ауд.136 Спортивный зал</p>	<p>шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.141 Спортивный зал</p>	<p>Армстол Гриф до 400 кг Динамометр становой (2 шт.) Машина Скотта Многофункциональная рама Многофункциональный тренажер (2 шт.) Помост для тяжелой атлетики (2 шт.) Силовой тренажер бицепс Скамья для жима лежа вниз головой Станок для жима Стеллаж Табло малое универсальной Тренажер ""V-Sport"" Тренажер для армрестлинга Витязь</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. 201 Балетный класс для занятий пластикой и хореографией</p>	<p>Хореографический станок (3 шт.)</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.101 Легкоатлетический манеж со спортивным ядром. Полноразмерная площадка для спортивных игр</p>	<p>Табло моб.спортсмен попытка результат (4 шт.) Табло стационарное Мат гимнастический (20 шт.) пьедестал для награждения скамейка гинаст (5 шт.) барьер легкоат (40 шт.) сетка заград.15*3 (2 шт.) снаряд для прыжков в высоту снаряд для прыжков в высоту с шестом стартовый блок (4 шт.) стойки бадминтон.с сеткой (2 шт.) стойки складные для прыжков с шестом DIMA</p>	

	ворота универсальные 3*2 (2 шт.) баскетбольный щит (2 шт.) большое информационное табло звуковые колонки (4 шт.) система подъема флага защитное сетчатое покрытие для ямы с песком	
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд.077 Спортивный зал	борцовский ковер, боксерский ринг	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Основы компьютерной графики
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
ст. преподаватель		Гусакова И.М.
преподаватель		Ваванов Д.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Начертательная геометрия и графика».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы компьютерной графики» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области изучения современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двумерных и трехмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы. Данный курс предназначен для освоения обучающимися взаимосвязанных и взаимодополняющих блоков, отвечающих за графическую грамотность обучающихся.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2 пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	Знает и понимает сущность и значение графической информации в развитии современного общества Умеет сохранять графическую информацию Имеет навыки работы с графической информацией
ОПК-3 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знает и понимает методы геометрического моделирования Умеет применять методы анализа и моделирования Имеет навыки создания геометрической модели
ПК-3 способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	Знает способы и методы получения конструкторской документации на базе созданной геометрической модели Умеет пользоваться программными средствами интерактивных графических систем, актуальными для современного производства Имеет навыки владения компьютерными методами и средствами разработки и оформления технической документации
ПК-13 владением приемами выражения архитектурно-реставрационного замысла средствами ручной графики, компьютерной визуализации, макетирования	Знает содержание, последовательность и основные правила выполнения архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и СПДС Умеет представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования Имеет навыки выполнения строительных чертежей, отвечающих требованиям стандартизации и унификации

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Двумерное моделирование	2	8			16		51	9	контрольное задание по КоП
2	Трёхмерное моделирование		8			16				
Итого:		2	16			32		51	9	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Двумерное моделирование	<p><u>Тема 1:</u> Основные понятия. Значение и роль компьютерной графики. Основные составные части компьютерной графики. Обзор методов и средств компьютерной графики. Компьютерное проектирование в строительстве - подсистема САПР. Интерактивное Компьютерное проектирование в строительстве. Обзор графических систем. AutoCAD и его достоинства. Загрузка AutoCADa. Способы задания команд в AutoCADe. Многоуровневое меню редактора чертежей. Графические примитивы AutoCADa. Способы задания двумерных точек в AutoCADe.</p> <p><u>Тема 2:</u> Средства настройки и управления работой пакета Средства настройки рабочей среды AutoCADa: сетки, границы чертежа, слои: определение, назначение, свойства. Команды работы с ними.</p> <p><u>Тема 3:</u> Создание и редактирование двумерных моделей.</p>

		<p>Черчение на плоскости. Классификация команд AutoCADa. Команды черчения. Опции, стили, принцип умолчания, диалоговые окна. Редактирование чертежей. Выбор объектов. Команды работы с изображением. Изменение свойств примитивов и стилей. Методика создания плоского контура, базирующаяся на многослойной структуре чертежа.</p> <p><u>Тема 4:</u> Принципы формирования сборочных чертежей.</p> <p>Принципы получения сборочного чертежа средствами AutoCADa. Блоки AutoCADa: определение, назначение, свойства. Средства работы с блоками. Атрибуты.</p>
2	Трехмерное моделирование	<p><u>Тема 1:</u> Аппарат наблюдения трехмерных моделей в AutoCad.</p> <p>Обзор методов и средств компьютерной графики при трехмерном моделировании. Типы геометрических моделей. Математические основы получения проекций. Точки зрения наблюдения моделей. Инструменты работы с видами: орбиты, штурвалы. Именованные виды. Визуальные стили. Видовые экраны. Типы видовых экранов. Пространство модели и пространство листа.</p> <p><u>Тема 2:</u> Способы и методы трехмерного моделирования.</p> <p>Свойства каркасно-точечных, поверхностных и твердотельных моделей. Способы создания каркасно-точечных, поверхностных и твердотельных моделей. Требования к заготовкам для формирования поверхностей и твердотельных моделей. Логические операции. Команды получения разрезов, сечений. Способы задания трехмерных точек в AutoCADe. Координатные фильтры.</p> <p><u>Тема 3:</u> Макетирование и оформление конструкторской документации.</p> <p>Работа с конструкторской документацией.</p>

4.2 *Лабораторные работы*
Не предусмотрено учебным планом

4.3 *Практические занятия*
Не предусмотрено учебным планом

4.4 *Компьютерные практикумы*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Двумерное моделирование	<ul style="list-style-type: none"> -Загрузка AutoCADa. Способы задания команд в AutoCADe. Многоуровневое меню редактора чертежей. Графические примитивы AutoCADa. Способы задания двумерных точек в AutoCADe. Методы создания плоского контура. -Настройка режимов рисования. Работа со стилями команд. Объектное отслеживание. Системы координат: пользовательская и мировая -Черчение на плоскости. Команды черчения. Настройка стилей. Работа с мультитилинией: создание и редактирование. -Редактирование чертежей. Выбор объектов. Работа с «ручками» Методика создания плоского контура, базирующаяся на многослойной структуре чертежа. -Формирование сборочного чертежа. Работа с блоками: создание и редактирование. Работа с атрибутами: создание и редактирование. -Работа с видами в пространстве модели и в пространстве листа - Получение конструкторской документации на основании двухмерной модели (план здания).
2	Трехмерное моделирование	<ul style="list-style-type: none"> -Подготовка рабочей среды для работы с 3D моделями: видовые экраны, установка точек зрения, пространство листа - Создание каркасно-точечных моделей, команда 3D полилиния - Создание полигональных моделей: сетевые поверхности, команда 3D грань - Создание твердотельных моделей: преобразование плоских заготовок, готовые примитивы -Логические операции. Получение разрезов, сечений моделей.

		<ul style="list-style-type: none"> - Команды 3D редактирования. Построение фасок и сопряжения. - Работа с пространства листа при трехмерном моделировании - Последовательность действий при формировании 3D чертежа в пространстве листа. Ортогональные виды и разрезы в пространстве листа. - Последовательность действий при получении конструкторской документации на основании трехмерной твердотельной модели.
--	--	---

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*
Не предусмотрено учебным планом.

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Двумерное моделирование	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Трехмерное моделирование	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий с учетом расширенного обзора по некоторым темам: - создание каркасно-точечных и полигональных моделей - работа в пространстве листа при трехмерном моделировании

4.7 *Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации*

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Основы компьютерной графики

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает и понимает сущность и значение графической информации в развитии современного общества	1,2	зачет
Умеет сохранять графическую информацию	1,2	контрольное задание по КоП
Имеет навыки работы с графической информацией	1,2	контрольное задание по КоП
Знает и понимает методы геометрического моделирования	1,2	контрольное задание по КоП зачет
Умеет применять методы анализа и моделирования	1,2	контрольное задание по КоП зачет
Имеет навыки создания геометрической модели	1,2	контрольное задание по КоП
Знает способы и методы получения конструкторской документации на базе созданной геометрической модели	1,2	контрольное задание по КоП зачет
Умеет пользоваться программными средствами интерактивных графических систем, актуальными для современного производства	1,2	контрольное задание по КоП

Имеет навыки владения компьютерными методами и средствами разработки и оформления технической документации	1,2	контрольное задание по КоП
Знает содержание, последовательность и основные правила выполнения архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и СПДС	1,2	контрольное задание по КоП зачет
умеет представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования	1,2	контрольное задание по КоП
Имеет навыки выполнения строительных чертежей, отвечающих требованиям стандартизации и унификации	1,2	контрольное задание по КоП

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и умения обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: зачет во 2-ом семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Двумерное моделирование	<ol style="list-style-type: none"> Способы задания точек на плоскости в среде AutoCAD. Режимы черчения. Настройка параметров для режимов черчения. Кнопки строки состояния Типы команд по диалогу. Опции команд. Примитивы со стилем. Графический примитив (определение, типы, свойства, создание, стили)

		<ol style="list-style-type: none"> 5. Настройка рабочей среды AutoCADa. Границы поля чертежа. Свойства примитива. 6. Слои в AutoCAD. Работа со слоями 7. Редактирование чертежа. Способы выбора объектов. Редактирование сложных примитивов. 8. Работа с блоками в AutoCAD. 9. Блоки с атрибутами. Определение атрибутов. Редактирование атрибутов 10. Подготовка плоского чертежа к печати. Пространство листа. Плавающие видовые экраны.
2	Трехмерное моделирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трехмерные модели (типы, свойства, создание). 2. Аппарат наблюдения трехмерных моделей. 3. Способы задания трехмерных точек. 4. Твердотельные модели. Способы создания. Логические операции. 5. Редактирование трехмерных объектов. 6. Твердотельные модели. Способы создания. Разрезы. Сечения. 7. Подготовка чертежа трехмерной модели к печати. Плоские проекции объемных моделей. 8. Алгоритм формирования чертежа с несколькими проекциями в пространстве листа.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольное задание по КоП во 2 семестре.

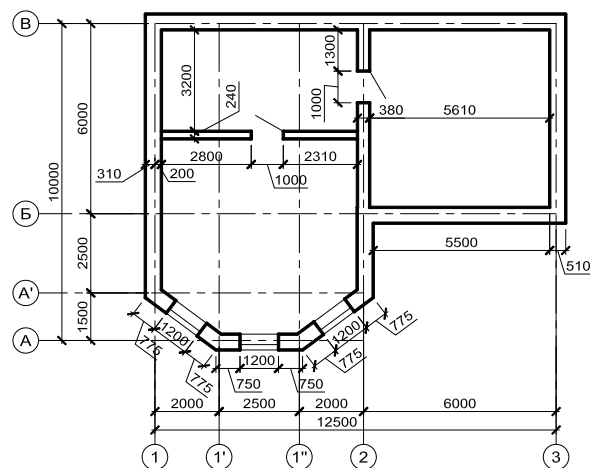
2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольное задание по КоП.

Часть 1. Получение конструкторской документации на основании двухмерной модели (план здания)

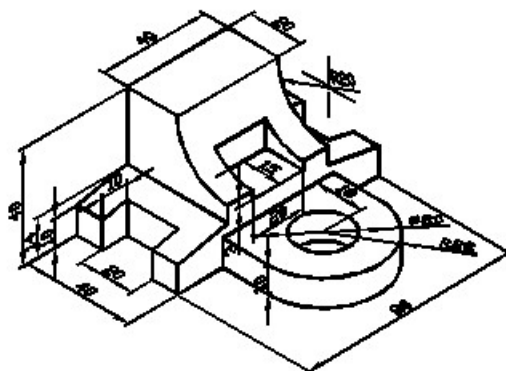
Пример и состав типового задания

План цокольного этажа



Часть 2. Получить конструкторскую документацию на основании трехмерной модели.

Пример и состав типового задания



3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится во 2-ом семестре. Для оценивания знаний и умений используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Основы компьютерной графики
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Джагаров Ю.А. Основы автоматизированного проектирования в среде AutoCAD. Часть 1: учебное пособие. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2015. — 109с.	http://www.iprbookshop.ru/68802
2	Конюкова О.Л. Компьютерная графика. Проектирование в среде AutoCAD : учебное пособие. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 101с.	http://www.iprbookshop.ru/69541
3	Лейкова М.В. Инженерная компьютерная графика. Методика решения проекционных задач с применением 3D-моделирования: учебное пособие. — М.: Издательский Дом МИСиС, 2016. — 92с.	http://www.iprbookshop.ru/64175
4	Трошина Г.В. Моделирование сложных поверхностей: учебное пособие — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2015.— 91 с.	http://www.iprbookshop.ru/44965

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Основы компьютерной графики
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Основы компьютерной графики
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 533 КМК Компьютерный класс компьютерной графики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Монитор Samsung 24" TFT (16 шт.) Ноутбук Notebook / HP Проектор / InFocus IN116a потолочный Системный блок Kraftway Credo KC41 (16 шт.) Стенд 4200X100 м Экран проекционный с комплектом крепежа</p>	<p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд.535 КМК Компьютерный класс компьютерной графики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер Lenovo IdeaCentre B310 (57125107) моноблок, (16 шт.) Ноутбук - Notebook/HP 14"тип 4 Проектор / тип 1 InFocus IN3116 Экран переносной</p>	<p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд 420 КМК Компьютерный класс Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Основное оборудование: "Доска 3-х элементная под маркер Системный блок RDW Computers Office 100 с монитором (16 шт.)"</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Borland Developer Studio 2006 (C#,C++) AE (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 23.05.2008 (НИУ-08)) Code::Blocks (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) DOSBox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) FreePascal [3.0] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Intel Parallel Studio [XE 2015] (Договор № 033 - ЭА44.10.НИУ/14 от 03.12.14) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) LibreOffice (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lisa [8.0] (ПО предоставляется бесплатно)</p>

		<p>на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeEnt [2007;300] (Договор № 097/07-ОК ИОП от 16.11.07 (НИУ-07)) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Octave (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Python (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) SCAD Office [sMax21;20] (Договор № 090816/1 от 19.08.2016) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Watcom Fortran&C/C++ [Open;1.9] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p>
--	--	---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
ст. преподаватель		Шныренков Е.А.
преподаватель		Степанов А.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальных, психологических и правовых коммуникаций».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области межличностных коммуникаций в условиях межкультурного взаимодействия, в сфере саморазвития и самообразования; социальная и психологическая подготовка лиц с ограниченными возможностями к полноценной жизни в профессиональной среде.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-3. Готовностью к работе в творческом коллективе, кооперации с коллегами и специалистами смежных областей	Знает характеристики коллектива как социальной группы Знает особенности взаимодействия в коллективе с представителями различных национальностей и конфессий. Имеет навыки работы в коллективе в процессе решения образовательных задач Имеет навыки воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-6. Стремлением к самообразованию, повышению квалификации и мастерства	Знает структуру учебной деятельности и элементы самообразования Знает значение самообразования для профессиональной деятельности и карьерного роста Имеет навыки планирования учебной деятельности и самообразования Имеет навыки постановки целей в самообразовании
ОК-7. Способностью к ориентировке в быстроменяющихся условиях и самореализации	Знает характеристики процессов, происходящих в современном обществе Имеет навыки определения влияния процессов, происходящих в обществе, на профессиональную деятельность
ОК-17. Способностью самостоятельно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает методики самооценки и определения личностных качеств. Имеет навыки использования результатов самодиагностики для развития личностных качеств Имеет навыки организовывать собственную образовательную деятельность с учетом сохранения здоровья

ПК-7. Способностью демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение, научное мышление, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов	Знает методики определения потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения в формировании доступной среды жизнедеятельности Имеет навыки применения методик определения потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных и конструктивных решений.
ПК-15. способностью участвовать в обсуждении и защите принятых проектных решений перед общественностью и заказчиком	Знает методики подготовки, организации и проведения прикладного социологического исследования Имеет навыки составления программы и разработки инструментария для прикладного социологического исследования Имеет навыки обработки, анализа и представления результатов прикладного социологического исследования

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Профессиональная деятельность и работа в коллективе	2	8		16					Контрольная работа р.2
2	Социальная составляющая профессиональной деятельности	2	8		16			51	9	
	Итого:	2	16		32			51	9	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Профессиональная деятельность и работа в коллективе	<p>Профессиональные требования и социальные ограничения Социальные требования к работающему населению Социальные и профессиональные требования к человеку с высшим образованием Цели и задачи дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности». Знания как инструмент адаптации. Условия и средства адаптации человека</p> <p>Коллектив как социальная группа Социальные группы. Определение, Виды. Коллектив как социальная группа. Особенности взаимодействия в коллективе. Профессиональная деятельность в структуре коллектива. Адаптация и дезадаптация в профессиональной деятельности.</p> <p>Межкультурное взаимодействие Культура как социальный институт. Определение. Функции. Виды культуры. Межкультурное взаимодействие. Культурная и социальная самоидентификация. Межкультурная сензитивность.</p> <p>Общество. Социальные изменения. Общество как социальная система. Типология обществ. Социальная структура. Социальные изменения в обществе. Профессиональная деятельность в условиях социальных изменений.</p>
2.	Социальная составляющая профессиональной деятельности	<p>Среда жизнедеятельности Понятие среды жизнедеятельности. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия как фактор формирования среды жизнедеятельности. Понятие доступной среды. Социально-демографические, экономические, культурные и исторические характеристики городской среды. Формирование доступной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями.</p> <p>Социологическое исследование Понятие социологического исследования. Виды социологических исследований. Возможности социологического исследования для изучения городской среды. Использование социологического исследования для изучения потребностей различных социальных групп горожан, в том числе лиц, с ограниченными физическими возможностями.</p> <p>Методика организации и проведения прикладного социологического исследования Программа социологического исследования. Объект и</p>

	предмет исследования, научная гипотеза. Цели и задачи исследования Генеральная и выборочная совокупность.
	Методы сбора первичной информации Опрос. Наблюдение. Работа с документами. Контент-анализ. Эксперимент. Фокус-группы. Социометрическое исследование. Преимущества и возможности использования различных методов сбора информации.

4.2 *Лабораторные работы*
Не предусмотрено учебным планом

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Профессиональная деятельность и работа в коллективе	<p>Профессиональная деятельность. Определение и классификация видов профессиональной деятельности. Профессиональная деятельность как способ саморазвития и самореализации. Проблемы и факторы выбора профессии. Особенность выбора профессиональной деятельности людьми с ограниченными физическими возможностями.</p> <p>Профессиональная деятельность в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия. Определение специфики профессиональной деятельности в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия. Позитивные и негативные ожидания обучающихся от будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Коллектив как социальная группа Определение характеристик коллектива как социальной группы. Особенности профессиональной адаптации лиц с ограниченными физическими возможностями. Виды командных ролей. Выполнение тест-опросника «Командные роли» М.Белбина. Анализ полученных результатов.</p> <p>Восприятие в процессе межкультурного и межличностного взаимодействия. Закономерности восприятия человека человеком. Содержание и эффекты межличностного восприятия. Стереотипы межкультурного, межконфессионального восприятия.</p> <p>Работа и взаимодействие в коллективе Определение особенностей работы в мультикультурном коллективе. Методы формирования культурной сензитивности. Решение кейсов на основе культурной сензитивности и культурных ассимиляторов.</p> <p>Самообразование в образовательной среде Рассмотрение структуры современного образования в России. Определение роли самообразования в процессе получения высшего образования. Определение личностных и общественных ресурсов для самообразования</p> <p>Самообразование в профессиональной деятельности Определение значения самообразования в процессе профессиональной деятельности. Самообразование как фактор повышения конкурентноспособности. Ресурсы для самообразования в профессиональной деятельности.</p>

		Тест «ДОС-39»
		Профессиональная деятельность в условиях динамично развивающегося общества Рассмотрение общества как динамичной системы. Классификация видов общества. Определение основных характеристик процессов, происходящих в современном обществе. Определение влияния изменений, происходящих в обществе на профессиональную деятельность.
2	Социальная составляющая профессиональной деятельности	Среда жизнедеятельности Формирование среды жизнедеятельности в современном обществе. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия как фактор формирования среды жизнедеятельности. Формирование среды жизнедеятельности для людей с ограниченными физическими возможностями.
		Формирование и восприятие городской среды Рассмотрение особенностей формирования городской среды в Российских городах на разных исторических этапах. Понятие «доступной городской среды». Использование информационных технологий в формировании городской среды.
		Городская среда как объект социологического изучения Рассмотрение основных характеристик городской среды, подлежащих социологическому изучению. Возможности использования социологического знания для изучения городской среды и происходящих в ней процессов.
		Прикладное социологическое исследование Рассмотрение характеристик основных видов социологических исследований. Характеристики прикладного социологического исследования.
		Программа социологического исследования Рассмотрение структуры программы социологического исследования. Разработка программы социологического исследования на основе предложенной темы
		Методы сбора первичной информации в процессе социологического исследования Рассмотрение основных методов сбора первичной информации, определение их преимуществ и недостатков.
		Разработка инструментария для сбора первичной информации Определение метода сбора первичной информации и разработка инструментария для сбора первичной информации на основе предложенной темы.
		Предоставление результатов Предоставление и обсуждения результатов работы по составлению программы прикладного социологического исследования и разработке инструментария по сбору первичной информации.

4.4 *Компьютерные практикумы*
Не предусмотрено учебным планом

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*
Не предусмотрено учебным планом

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;

- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Профессиональная деятельность и работа в коллективе	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2.	Социальная составляющая профессиональной деятельности	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает характеристики коллектива как социальной группы	1	Зачет
Знает особенности взаимодействия в коллективе с представителями различных национальностей и конфессий.	1	Зачет
Имеет навыки работы в коллективе в процессе решения образовательных задач	1, 2	Зачет
Имеет навыки воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	1, 2	Зачет, контрольная работа
Знает структуру учебной деятельности и элементы самообразования	1	Зачет
Знает значение самообразования для профессиональной деятельности и карьерного роста	1	Зачет
Имеет навыки планирования учебной деятельности и	1, 2	Зачет,

самообразования		контрольная работа
Имеет навыки постановки целей в самообразовании	1	Зачет
Знает характеристики процессов, происходящих в современном обществе	1	Зачет
Имеет навыки определения влияния процессов, происходящих в обществе, на профессиональную деятельность	1, 2	Зачет, контрольная работа
Знает методики самооценки и определения личностных качеств.	1	Зачет
Имеет навыки использования результатов самодиагностики для развития личностных качеств	1	Зачет
Имеет навыки организовывать собственную образовательную деятельность с учетом сохранения здоровья	1	Зачет
Знает методики определения потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения в формировании доступной среды жизнедеятельности	2	Зачет, контрольная работа
Имеет навыки применения методик определения потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных и конструктивных решений	2	Зачет, контрольная работа
Знает методики подготовки, организации и проведения прикладного социологического исследования	2	Зачет, контрольная работа
Имеет навыки составления программы и разработки инструментария для прикладного социологического исследования	2	Зачет, контрольная работа
Имеет навыки обработки, анализа и представления результатов прикладного социологического исследования	2	Зачет, контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий
	Навыки представления результатов выполнения заданий
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации:
Зачет во 2-м семестре (очная форма обучения)

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта во 2-м семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	Профессиональная деятельность и работа в коллективе	1. Социальные группы: определение и виды 2. Характеристики коллектива как социальной группы 3. Виды командных ролей 4. Особенности работы в мультикультурном коллективе 5. Культура как социальный институт 6. Виды культуры 7. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия как фактор формирования культуры современного общества 8. Понятие социальной идентичности 9. Понятие культурной идентичности 10. Межкультурное взаимодействие 11. Стереотипы в межкультурном взаимодействии 12. Межкультурная сензитивность 13. Межличностное восприятие 14. Культурные ассимиляторы 15. Понятие адаптации и дезадаптации 16. Профессиональная адаптация 17. Особенности профессиональной деятельности при реконструкции и реставрации архитектурного наследия 18. Особенности профессиональной адаптации лиц с ограниченными физическими возможностями 19. Самообразование как фактор профессионального роста 20. Структура образования в Российской Федерации 21. Общественные ресурсы самообразования 22. Понятие и виды личностных ресурсов 23. Понятие общества 24. Характеристики общества как системы 25. Основания для классификации типов общества 26. Виды общественных процессов и их характеристики 27. Влияние общественных процессов на личность
	Социальная составляющая профессиональной деятельности	28. Понятие среды жизнедеятельности 29. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия как фактор формирования среды жизнедеятельности 30. Формирование среды жизнедеятельности для лиц с ограниченными физическими возможностями 31. Понятие доступной среды 32. Социологическое исследования: определение и возможности 33. Виды социологических исследований 34. Теоретическое социологическое исследование 35. Прикладное социологическое исследование

		36. Пилотажное социологическое исследование 37. Структура программы социологического исследования 38. Объект и предмет исследования 39. Выборочная и генеральная совокупность 40. Цели и задачи исследования 41. Научная гипотеза 42. Методы сбора первичной информации 43. Наблюдение как метод сбора первичной информации 44. Опрос как метод сбора первичной информации 45. Работа с документами и контент-анализ как методы сбора первичной информации 46. Способы предоставления результатов прикладного социологического исследования
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (р.2), 2 семестр

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа во 2-м семестре проводится по теме «Прикладное социологическое исследование» и выполняется в виде написания программы и разработки инструментария для прикладного социологического исследования по следующим проблемам:

1. Восприятие лиц с ограниченными физическими возможностями в современном российском обществе
2. Мотивация выбора профессиональной деятельности в сфере реконструкция и реставрация архитектурного наследия
3. Ожидания студентов от будущей профессиональной деятельности
4. Самообразование и обучение в вузе
5. Возможности самообразования в профессиональной деятельности
6. Комфортность среды жизнедеятельности в современных российских городах
7. Потребности лиц с ограниченными физическими возможностями в доступной городской среде
8. Трудности профессиональной адаптации выпускников строительного вуза
9. Трудности профессиональной адаптации лиц с ограниченными физическими возможностями
10. Отношение к профессиональному выбору лиц с ограниченными физическими возможностями
11. Мотивация выбора лиц с ограниченными физическими возможностями профессиональной деятельности в сфере реконструкция и реставрация архитектурного наследия

Рабочая программа прикладного социологического исследования предоставляется в следующем виде:

1. Методологический раздел
 - 1.1. Обоснование актуальности выбранной проблемы
 - 1.2. Определение объекта и предмета исследования
 - 1.3. Описание целей и задач исследования

- 1.4. Интерпретацию основных понятий
- 1.5. Формулировку рабочей гипотезы
2. Методический раздел
 - 2.1. Описание выборочной совокупности
 - 2.2. Определение типа выборочной совокупности и способа её формирования
 - 2.3. Обоснование выбора метода сбора первичной информации
3. Организационный раздел
 - 3.1. План проведения прикладного социологического исследования

Инструментарий для прикладного социологического исследования разрабатывается на основе выбранного метода сбора первичной информации, указанного в п. 2.3. рабочей программы прикладного социологического исследования.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится во 2-м семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов выполнения заданий	Не может проиллюстрировать выполнение задания поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует выполнение задания поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Платонова, Н. М. Основы социальной инноватики : учебное пособие / Н. М. Платонова, М. Ю. Платонов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2017. — 204 с. — ISBN 978-5-98238-072-2. [Электронный ресурс]	http://www.iprbookshop.ru/83650.html
2.	Федорова, Т. Н. Разработка и реализация индивидуальной программы реабилитации больного/инвалида : учебное пособие / Т. Н. Федорова, А. Н. Налобина. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 510 с. — ISBN 978-5-4497-0001-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	http://www.iprbookshop.ru/82674.html
3.	Рот, Ю. Межкультурная коммуникация. Теория и тренинг: учебно-методическое пособие / Ю. Рот, Г. Коптельцева. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 223 с.	http://www.iprbookshop.ru/81799.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13 АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой русский язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
преподаватель		Жарова Е.В.
преподаватель		Виторович М.Р.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Русский язык как иностранный».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Деловой русский язык» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области профессионального общения на русском языке в сфере науки, техники, технологий, делопроизводства.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02. Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-2 Умением логично и аргументировано строить устную речь.	<i>Знает</i> правила логичного композиционного оформления устного высказывания. <i>Имеет навыки</i> делового и научного общения на литературном русском языке.
ОК-13 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	<i>Знает</i> лексико-грамматические и стилистические нормы русского и иностранного языков, необходимые для письменного и устного общения на русском и иностранном языках. <i>Имеет навыки</i> использования лексико-грамматических и стилистических норм русского и иностранного языков в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
ПК-15 Способностью участвовать в обсуждении и защите принятых проектных решений перед общественностью и заказчиком.	<i>Знает</i> виды вербальных и невербальных средств деловой коммуникации. <i>Знает</i> основные стратегии публичного выступления, необходимые при участии в обсуждении и защите принятых проектных решений. <i>Знает</i> правила ведения академической и профессиональной дискуссии. <i>Имеет навыки</i> аргументированного изложения собственной точки зрения. <i>Имеет навыки</i> подготовки и проведения публичного выступления при обсуждении и защите принятых проектных решений. <i>Имеет навыки</i> ведения академической и профессиональной дискуссии с соблюдением этических норм речевого поведения.
ПК-18 Способностью оказывать профессиональные услуги в форме консультаций, лекций, проведения конкурсов и смотров в области сохранения архитектурного наследия.	<i>Знает</i> базовый лексический и фразеологический аппарат языка. <i>Имеет навыки</i> использования базового лексического и фразеологического аппарата языка в профессиональной речевой деятельности.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – Очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Научный и деловой аспекты современного русского языка.	2	10		20			51	9	<i>Контрольная работа (раздел 1,2)</i>
2	Технология делового письма.	2	6		12					
	Итого:	2	16		32			51	9	<i>Зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Научный и деловой аспекты современного русского языка.	<p><i>Тема: Грамматические нормы современного русского литературного языка.</i> Понятие грамматической нормы. Словообразовательные нормы. Некоторые морфологические нормы современного русского литературного языка. Синтаксические нормы.</p> <p><i>Тема: Функциональные стили современного русского литературного языка.</i> Функциональные стили современного русского языка.</p> <p><i>Тема: Языковые особенности научного стиля речи.</i> Подстили и жанры научного стиля речи. Языковые черты научного стиля речи. Структура научного текста. Первичные научные тексты (научная статья, монография). Вторичные научные тексты (компрессия научного текста: конспект, тезисы, аннотация, реферат).</p> <p><i>Тема: Языковые особенности официально-делового стиля речи.</i> Лексические, морфологические и синтаксические особенности официально-делового стиля речи.</p>

		<p><i>Тема: Этика делового общения.</i> Деловой этикет. Национальные особенности русского делового общения. Формулы русского речевого этикета. Понятие речевой ситуации.</p> <p><i>Тема: Основы ораторского искусства.</i> Взаимодействие оратора и аудитории. Основные каналы влияния оратора на аудиторию. Требования, предъявляемые к языку оратора. Основные средства выразительности публичного выступления: риторические фигуры и тропы.</p> <p><i>Тема: Монологическая и диалогическая речь.</i> Публичное монологическое выступление. Ведение деловых переговоров, деловых бесед, телефонных переговоров.</p> <p><i>Тема: Подготовка речи.</i> Определение темы и цели ораторской речи. Композиция и план речи. Вступление, основная часть, заключение и приемы возбуждения внимания. Правила цитирования. Способы произнесения речи.</p>
2.	Технология делового письма	<p><i>Тема: Правила составления личных документов.</i> Виды личных документов: заявление, резюме, автобиография, характеристика, доверенность, расписка. Реквизиты личных документов. Устойчивые грамматические конструкции (клише), фразеологизмы, синтаксические обороты, характерные для языка личных документов.</p> <p><i>Тема: Деловые документы.</i> Классификация деловых документов по характеру (личные, служебные). Организационно-распорядительные и информационно-справочные документы. Язык и стиль официальных документов. Правила составления документов.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Научный и деловой аспекты современного русского языка.	<p><i>Тема: Язык и структура научного стиля речи.</i> Языковые черты научного стиля речи. Выполнение упражнений на составление первичных текстов (научная статья, монография) и вторичных научных текстов (конспект, тезисы, аннотация, реферат).</p> <p><i>Тема: Языковые особенности официально-делового стиля речи.</i> Выполнение упражнений на закрепление навыков использования в деловых документах терминов, устойчивых выражений и грамматических конструкций официально-делового стиля. Анализ и редактирование текстов делового содержания.</p> <p><i>Тема: Подготовка к публичному выступлению по профессиональной тематике.</i> Последовательность подготовки к публичному выступлению. Работа над основной частью выступления. Обучение составлению тезисного плана. Правила написания вступления и заключения речи. Работа над языком и стилем речи. Правила ведения академической и профессиональной дискуссии. Соблюдение этических норм речевого поведения при ведении дискуссии. Выступления студентов по wybranым темам, участие в дискуссии. Обсуждение выступлений в соответствии с критериями (актуальность темы, эрудиция, наличие новой информации; учёт практических интересов аудитории; композиция выступления; культура речи; владение материалом; техника речи).</p> <p><i>Тема: Публичное выступление с докладом.</i></p>

		Составление презентаций и подготовка к круглому столу по заданной тематике. Анализ образцов публичных выступлений ученых и телеведущих с точки зрения логичности и выразительности стиля. Проведение презентаций и круглого стола по заданной тематике. Анализ.
2.	Технология делового письма	<p><i>Тема: Правила составления личных документов.</i> Анализ образцов личных документов, выделение характерных структурных особенностей, реквизитов, клише, фразеологизмов, синтаксических оборотов. Составление заявления, резюме, автобиографии, характеристики, доверенности, расписки.</p> <p><i>Тема: Деловая переписка.</i> Анализ образцов деловых писем различного вида с точки зрения формы, содержания, соблюдения требований этикета делового общения. Составление деловых писем разного вида с использованием формул русского речевого письменного этикета.</p>

4.4 Компьютерные практикумы.

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам).

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения.

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Научный и деловой аспекты современного русского языка.	<p><i>Тема: Научный стиль. Анализ научной статьи по профессиональной тематике.</i> Чтение и анализ статей по профессиональной тематике. Выделение характерных языковых и стилистических приемов. Алгоритм использования справочной литературы и словарей. Правила написания конспекта, тезисного плана. Реферирование и аннотирование научной статьи по заданной тематике.</p> <p><i>Тема: Официально-деловой стиль. Деловая беседа</i> Анализ средств связи для ведения деловой беседы (причина-следствие, пояснение-уточнение, сопоставление-противопоставление, присоединение-указание на контекст, последовательность, вывод, обобщение, оценка достоверности, рациональная оценка).</p> <p><i>Тема: Собеседование</i> Правила проведения собеседования. Дресс-код. Составление вопросов для интервью.</p> <p><i>Тема: Этикет телефонного делового разговора</i> Подготовка к деловой беседе по телефону. Анализ содержания и стиля разговора. Составление диалогов по образцам. Сообщение по теме: Мужчина и женщина: анализ телефонных переговоров. Особенности языка рекламы. Жесты в деловом общении. Особенности языка рекламы.</p> <p><i>Тема: Вербальные и невербальные средства коммуникации.</i> Обсуждение видов вербальных и невербальных средств деловой ком-</p>

		муникации.
2	Технология делового письма	<p><i>Тема: Общепринятые сокращения слов и словосочетаний в текстах документов</i></p> <p>Основные правила аббревиации. Правила сокращения слов.</p> <p><i>Тема: Типичные ошибки в текстах деловых бумаг и документов.</i></p> <p>Речевые, лексические, грамматические, стилистические ошибки при составлении деловых бумаг.</p> <p><i>Тема: Требования к тексту документов</i></p> <p>Требования к изложению документов. Требования к формулировкам документов. Требования к грамматическим и стилистическим нормам делового текста.</p> <p><i>Тема: Организационно-распорядительные документы.</i></p> <p>Закон, постановление, приказ, распоряжение, положение, устав, контракт.</p> <p><i>Тема: Деловое письмо.</i></p> <p>Признаки классификации деловых писем (функциональный признак, признак адресата, форма, структурный стандарт).</p> <p>Инициативные деловые письма и письма-ответы (письмо-запрос, письмо-предложение, письмо рекламация, письма-просьбы, письма-обращения).</p> <p>Деловые письма, не требующие ответа (подтверждения, напоминания, предупреждения, извещения, заявления).</p> <p><i>Тема: Работа с договором.</i></p> <p>Назначение договора. Основные разделы и содержание договора. Терминология, употребляемая в договоре.</p> <p><i>Тема: Правила составления информационно-справочных документов.</i></p> <p>Виды информационно-справочных документов, докладная записка, объяснительная записка, служебная записка Протокол. Реквизиты личных документов. Клише, фразеологизмы, синтаксические обороты, характерные для языка информационно-справочных документов.</p> <p>Составление производственных документов, деловая переписка. Виды деловых писем (письмо-запрос, письмо-благодарность и т.п.).</p> <p>Анализ образцов информационно-справочных документов. Составление объяснительной записки, докладной записки, служебной записки, протокола.</p>

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации.

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой русский язык

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает правила логичного композиционного оформления устного высказывания.	1	<i>Зачет</i>
Имеет навыки делового и научного общения на литературном русском языке.	1,2	<i>Контрольная работа Зачет</i>
Знает лексико-грамматические и стилистические нормы русского и иностранного языков, необходимые для письменного и устного общения на русском и иностранном языках.	1,2	<i>Контрольная работа Зачет</i>
Имеет навыки использования лексико-грамматических и стилистических норм русского и иностранного языков в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	1,2	<i>Контрольная работа</i>
Знает виды вербальных и невербальных средств деловой коммуникации.	1	<i>Зачет</i>
Знает основные стратегии публичного выступления, необходимые при участии в обсуждении и защите принятых проектных решений.	1	<i>Зачет</i>

Знает правила ведения академической и профессиональной дискуссии.	1	<i>Зачет</i>
Имеет навыки аргументированного изложения собственной точки зрения.	1	<i>Зачет</i>
Имеет навыки подготовки и проведения публичного выступления при обсуждении и защите принятых проектных решений.	1	<i>Зачет</i>
Имеет навыки ведения академической и профессиональной дискуссии с соблюдением этических норм речевого поведения.	1	<i>Зачет</i>
Знает базовый лексический и фразеологический аппарат языка.	1	<i>Контрольная работа Зачет</i>
Имеет навыки использования базового лексического и фразеологического аппарата языка в профессиональной речевой деятельности.	1	<i>Контрольная работа</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 2 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 2 семестре (очная форма обучения):

Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
Научный и деловой аспекты современного русского языка	1. Грамматические нормы современного русского литературного языка. 2. Функциональные стили современного русского литературного языка. 3. Научный стиль речи. 4. Официально-деловой стиль речи. 5. Вербальные и невербальные средства коммуникации.

	6. <i>Этика делового общения.</i> 7. <i>Монологическая и диалогическая речь.</i>
Технология делового письма	8. <i>Виды деловых документов. Правила составления.</i> 9. <i>Виды личных документов. Правила составления.</i> 10. <i>Организационно-распорядительные документы.</i> 11. <i>Работа с договором.</i> 12. <i>Правила составления информационно-справочных документов.</i>

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. *Текущий контроль*

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:*

- контрольная работа в 2 семестре.

2.2.2. *Типовые контрольные задания форм текущего контроля*

Контрольная работа по теме «Язык деловой коммуникации»

Задание 1. Прочитайте предложения и определите их функционально-стилистическую принадлежность. Охарактеризуйте употребленные в них предлоги и союзы.

Суд прекращает дело за *примирением* участников конфликта. 2. Ребята снова вместе, *потому что* они помирились. 3. Участники соревнования не смогли выполнить обязательств *в силу* объективных причин. 4. Мы не смогли выйти на улицу *из-за* проливного дождя. 5. *В соответствии с* действующим законодательством авторам изобретений могут быть присвоены почетные звания. 6. Ему дали большую премию, *поскольку*, он сделал важное открытие.

Задание 2. Из слов, данных в скобках, выберите нужное в данном контексте, подчеркните его. Предприятия республики готовы (усвоить, освоить) около 120 наименований продукции для фермерских хозяйств. 2. Без чётко организованной системы управления, устанавливающей полномочия (ответственных, ответных) пользователей, эти программы не могут быть выполнены. 3. Следует поставить задачу повсеместного создания (демократичных, демократических) органов самоуправления. 4. Участники этого процесса, (двигаемые, движимые) лучшими побуждениями, внесли огромное количество предложений. 5. Между странами установлены (дружеские, дружественные) отношения.

Задание 3. Напишите заявление о продлении вам сроков экзаменационной сессии по причине болезни.

Задание 4. Составьте объяснительную записку студента ИСА 1 курса группы №5 руководителю структурного подразделения (директору института) о пропусках занятий по всем дисциплинам в течение октября 2019 года.

Задание 5. Составьте докладную записку начальника конструкторского бюро НИИ автоматизации строительного производства руководителю организации об обеспечении отдела четырьмя компьютерами. Остальные реквизиты укажите самостоятельно.

Задание 6. Запишите информацию, используя общепринятые сокращения.

Техническое задание –

Специальный заказ –

Государственный стандарт –

Промышленный строительный банк -

Российская академия государственной службы -

Строительные нормы и правила –

Задание 7. Найдите ошибки в употреблении слов и словосочетаний; исправьте их.

За бесплатный проезд - штраф 10 рублей. 2. Он долго не навещал свою мать. 3. Страна должна знать по именам своих лучших профессионалов. 4. Новые методы строительства заслужили широкую известность, 5. Новые станки всё больше занимают ведущую роль в технологическом процессе. 6. В микрорайоне продолжает функционировать добровольная народная дружина.

Задание 8. Прочитайте предложения, найдите в них нарушения административного речевого этикета. Объясните характер допущенных ошибок. Отредактируйте предложения.

1. Не откажите нам в любезности и пришлите, если это вас не затруднит, проект устава фирмы. 2. Институт просит представить ваши экспонаты для выставки в приемлемом для экспонирования виде. 3. Направляем вам откорректированный вариант проекта нового положения. Просим рассмотреть и утвердить. 4. Обращаюсь к вам с убедительной просьбой срочно прислать необходимую документацию. 5. Мы хотели бы просить вас сообщить нам результаты эксперимента.

Задание 9. Напишите письмо - приглашение организационного комитета всероссийской научно-практической конференции «Фундаментальные науки». Используйте необходимые элементы речевого этикета.

Адресат - студенты, преподаватели и сотрудники университета.

Текст должен содержать, а) информацию о том, что в университете состоится всероссийская конференция «Фундаментальные науки» б) приглашение принять в нём участие. В тексте надо указать: срок проведения конкурса (3 марта с. Г.); место проведения (здание университета на ярославском шоссе); перспективы победителей конкурса (участие во всероссийском конкурсе творческой молодёжи). Сообщите, где можно узнать подробную информацию об условиях участия в конкурсе (оргкомитет конференции, ауд. 342).

Перечень типовых контрольных вопросов к контрольной работе

1. Назовите функциональные стили современного литературного русского языка.
2. Каковы языковые черты официально-делового стиля речи?
3. Каковы языковые черты научного стиля речи?
4. Какие существуют виды деловых документов? Какова цель написания деловых документов?
5. Какие существуют виды личных документов? Какова цель написания личных документов?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 2 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и	Не знает терминов и определе-	Знает термины и определения

определений, понятий	ний	
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов или даёт неполные ответы	Даёт полные ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки	Не имеет навыков самостоятельного анализа проделанной работы	Имеет навыки самостоятельного анализа проделанной работы
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой русский язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Власова, Э. И. Этика делового общения: учебное пособие для вузов / Э. И. Власова - М. : МГСУ, 2011. - 152 с.	25
2.	Ипполитова Н.А., Князева О.Ю., Савова М.Р. Русский язык и культура речи: учебник / Н. А. Ипполитова, О. Ю. Князева, М. Р. Савова. – Москва: Проспект, 2013. – 439 с.	100
3.	Киссюк В.В. Говорить правильно, говорить красиво: учебное пособие – М., МГСУ, 2015. – 78 с.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Языковые нормы. Функциональные стили речи. Устная публичная речь [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / [Е. В. Казакова [и др.] ; Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. – Учеб. электрон. изд. – Электрон. текстовые дан. (6Мб). – Москва : МИСИ-МГСУ, 2018. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. – (Русский язык). – ISBN 978-5-7264-1913-8 (сетевое). – ISBN 978-5-7264-1912-1 (локальное) : Загл. с этикетки диска	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2018/28.pdf
2	Деловые коммуникации [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Ю. Коноваленко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2019. - (Договор № 01-НТБ/19). - ISBN 978-5-534-11058-6 : Загл. титул. л. с экрана	https://bibli-online.ru/book/delovye-kommunikacii-444387

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой русский язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой русский язык
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Основы колористики

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст. преподаватель	-	Карпова Е.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы колористики» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области изучения теории цвета, законов колористики в реконструкции и реставрации различных архитектурных объектов, дизайне, изобразительном и декоративно-прикладном искусстве, дальнейшее развитие художественного вкуса, умения использовать современные изобразительные средства, развитие навыков проектной реализации архитектурно - конструктивных замыслов для использования их в профессиональной деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-14 осознание значимости архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готовность принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению	Знает основные этапы развития теории колористики, знает термины: основные цвета, ахроматические и хроматические, дополнительные, контрастные и нюансные цвета, тон, теплая и холодная цветовая гамма Умеет создавать эскизы колористического решения объектов реконструкции и реставрации, культурно-исторического наследия и отдельных цветовых декоративных элементов, орнаментальных композиций Имеет навыки выполнения набросков, эскизов, с применением основ колористики на достаточно высоком уровне.
ПК-4 способность разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Знает законы построения ахроматических и хроматических колористических композиций Умеет строить тональную ахроматическую шкалу, цветовой круг, орнаментальную и абстрактную ритмическую декоративную композицию, композицию на заданные цветовые схемы Имеет навыки практической работы над декоративными композициями на заданную тему с использованием различных графических материалов и красок (акварель, гуашь).

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часа).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым про-

	ектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Систематика цвета и законы смешения цветов	2	-	-	16	-	16	46	18	Контрольная работа (раздел №2)
2	Цветовая композиция	2	-	-	24	-				
3	Методы и практические приемы цветового проектирования в реконструкции и реставрации архитектурных объектов	2	-	-	24	-				
	Итого:	2	-	-	64	-	16	46	18	Защита КР, дифференцированный зачет (зачёт с оценкой)

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Систематика цвета и законы смешения цветов	Изображение 24-х частного цветового круга Изучение систематики и классификации цветового множества, законов и технических приемов смешения цветов Упражнение на моделирование цвета по трем основным характеристикам. Изучение возможностей и технических приемов поиска и создания заданного оттенка цвета посредством изменения основных цветовых характеристик
2.	Цветовая композиция	Эскизы натюрморта в различной цветовой гамме Освоение средств художественной выразительности и развитие навыков создания цветовой композиции с использованием разных вариантов цветовых гамм Эскизы натюрморта с использованием разных типов колорита

		для выражения различного эмоционального состояния Освоение средств художественной выразительности и развитие навыков создания цветовой композиции с использованием разных типов колорита
3.	Методы и практические приемы цветового проектирования в реконструкции и реставрации архитектурных объектов	Эскизы колористического решения исторического объекта Развитие умений и навыков цветового проектирования архитектурной среды. Эскизы колористического решения интерьера на основе исторических стилей Развитие умений и навыков цветового проектирования интерьера

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсковым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Систематика цвета и законы смешения цветов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Цветовая композиция	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Методы и практические приемы цветового проектирования в реконструкции и реставрации архитектурных объектов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Основы колористики
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные этапы развития теории колористики, знает термины: основные цвета, ахроматические и хроматические, дополнительные, контрастные и нюансные цвета, тон, теплая и холодная цветовая гамма	1,2,3	Защита КР Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Умеет создавать эскизы колористического решения реконструкции и реставрации объектов культурно-исторического наследия и отдельных цветовых декоративных элементов, орнаментальных композиций	1,2,3	Защита КР Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки выполнения набросков, эскизов, с применением основ колористики на достаточно высоком уровне.	1,2,3	Курсовая работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Знает законы построения ахроматических и хроматических колористических композиций	1,2	Контрольная работа, Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Умеет строить тональную ахроматическую шкалу, цветовой круг, орнаментальную и абстрактную ритмическую декоративную композицию, композицию на заданные цветовые схемы	1,2	Контрольная работа, Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Имеет навыки практической работы над декоративными композициями на заданную тему с использованием различных графических материалов и красок (акварель, гуашь).	1,2,3	Контрольная работа, Защита КР, Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типové) практические задачи, выполнять (типové) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки представления результатов решения задач	
Навыки обоснования выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Защита курсовой работы во 2 семестре;

Дифференцированный зачет во 2 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование	Типовые вопросы/задания
---	--------------	-------------------------

	раздела дисциплины	
1	Систематика цвета и законы смешения цветов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать основные типы художественных красок на водорастворимой основе. Охарактеризовать специфику каждого типа этих красок и их использования для решения различных задач. Назвать основные материалы и принадлежности для работы с этими красками. 2. Назвать и охарактеризовать основные технические приемы и правила ведения работы различными типами красок на водорастворимой основе (акварель, гуашь, темпера, акрил). 3. Дать определение понятия «цвет». Объяснить физическую природу феномена цвета. 4. Назвать физические и психофизиологические факторы восприятия цвета человеком. 5. Объяснить строение цветового круга и его значение для систематизации и классификации цветового множества. 6. Объяснить на основе цветового круга, что такое основные и дополнительные цвета. 7. Объяснить, какие цвета являются ахроматическими и хроматическими. 8. Дать определение понятию «тон». 9. Дать определение понятию «цветовой контраст». 10. Дать определение понятию «цветовой нюанс». 11. Назвать закономерные изменения цветов под воздействием разных источников света. 12. Описать характер изменения оттенков цвета на поверхности предметов и общего колорита при различном расположении источников света относительно наблюдаемого пространства и точки зрения наблюдателя.
2	Цветовая композиция	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дать определение понятия «цветовая композиция». 2. Назвать типы цветовой композиции. 3. Назвать законы и средства цветовой композиции. 4. Дать определение понятия «цветовая гармония». 5. Сформулировать основные признаки цветовой гармонии. 6. Назвать и охарактеризовать основные типы цветовой гармонизации. 7. Дать определение понятия «цветовая гамма», привести примеры разных цветовых гамм. 8. Дать определение понятия «колорит». 9. Назвать и охарактеризовать типы колорита в цветовой композиции.
3	Методы и практические приемы цветового проектирования в реконструкции и реставрации архитектурных объектов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать основные задачи цветового решения экстерьера зданий и сооружений. 2. Назвать основные факторы, определяющие колористическое решение проекта реконструкции и реставрации архитектурных объектов. 3. Назвать и охарактеризовать типы колористического решения проекта реконструкции и реставрации архитектурных объектов. 4. Назвать и охарактеризовать композиционные возможности цвета при реконструкции и реставрации архитектурных объектов. 5. Назвать и охарактеризовать основные компоненты природно-территориальных условий, влияющие на общий колорит окружающей среды. 6. Назвать основные аспекты анализа исторических стилей в архитектуре, которые необходимо учитывать для цветового решения при реконструкции и реставрации архитектурных объектов. 7. Объяснить, как выделение в визуальном поле отношения предмет – фон учитывается и используется в цветовом проекте реконструкции и реставрации архитектурных объектов. 8. Назвать основные задачи цветового решения интерьера. 9. Охарактеризовать специфику и основные аспекты колористического решения реконструкции и реставрации интерьера с учетом историче-

		ских стилей. 10. Назвать основные факторы, которые необходимо учитывать в цветовом решении проекта реконструкции и реставрации интерьеров.
--	--	---

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых работ:

1. Декоративная колористическая композиция с архитектурными ритмами
2. Декоративная композиция на тему города
3. Декоративный городской пейзаж, выполненный гуашью
4. Декоративная ритмическая архитектурная композиция в теплой цветовой гамме
5. Декоративная колористическая композиция с городским мотивом
6. Декоративная архитектурная композиция на выбранную цветовую гамму
7. Декоративная композиция по мотивам исторического интерьера
8. Декоративная архитектурная композиция, выполненная акварелью
9. Декоративная ритмическая архитектурная композиция в холодной цветовой гамме
10. Декоративная ритмическая композиция с объектами городской среды
11. Декоративная композиция на цвето-тональное решение интерьера
12. Декоративная композиция с элементами исторического интерьера
13. Декоративная ритмическая архитектурная композиция на сближенную цветовую гамму
14. Декоративная композиция с элементами исторических стилей в архитектуре
15. Декоративная ритмическая композиция на контрастную цветовую гамму

Состав типового задания на выполнение курсовых работ:

Пример типовой курсовой работы:

Тема №1 «Декоративная колористическая композиция с архитектурными ритмами»



Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Определение понятия «цвет», физическая природа феномена цвета
2. Систематизация и классификация цветового множества
3. Физические и психофизиологические факторы восприятия цвета
4. Законы смешения цветов, два типа смешения цветов
5. Характеристики трех основных цветов.
6. Основные живописные материалы для выполнения декоративных композиций и их возможности
7. Типы цветовой композиции
8. Законы и изобразительные средства цветовой композиции
9. Рассказать о построении цветовой гармонии
10. Типы цветовой гармонизации в декоративной композиции
11. Значение выбора цветовой гаммы и колорита в цветовой композиции
12. Задачи цветового решения экстерьера зданий и сооружений;
13. Факторы, определяющие колористическое решение архитектурного проекта;
14. Основные задачи цветового решения интерьера;
15. Специфика и основные аспекты колористического решения интерьера

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (раздел №2)

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Декоративный натюрморт с архитектурными деталями»

Состав контрольной работы: задание выполняется на практических заданиях с натуры, красками (гуашь, акварель). На основе натурной постановки из 3-5 предметов и архитектурных деталей выполняется декоративная композиция «Натюрморт» на контрастно-нюансное сочетание цвета, на теплую или холодную колористическую гамму. Вариативность достигается за счет использования различных художественных материалов (акварель, гуашь, пастель), за счет колористического решения и построения композиции.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки само-проверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы во 2 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Основы колористики
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть I. Физика цвета и его психофизиологическое восприятие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014.— 153 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/26675.html .
2.	Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть II. Гармония цвета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015.— 188 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/32799.html .
3.	Колористика города [Электронный ресурс]: методические указания/ — Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 84 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/22621.html .
4.	Никитина Н.П. Цветоведение. Колористика в композиции [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Никитина Н.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019.— 131 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/87904.html .
5.	Омельяненко Е.В. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Омельяненко Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2010.— 183 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/47063.html .

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1.	Рац А. П. «Основы цветоведения и колористики. Цвет в живописи, архитектуре и дизайне»: курс лекций – М: МГСУ, 2014 – 127 с.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Основы колористики
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Основы колористики
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Архитектурный рисунок и графика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	Кандидат педагогических наук, доцент	Ульянова Н.Б.
Преподаватель	–	Ануфриев А.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурный рисунок и графика» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области владения навыками ручного архитектурного рисунка с натуры и по представлению; обучения основам графической композиции; развития пространственного мышления и воображения; умения использовать современные изобразительные средства в процессе поэтапной разработки проектов зданий, визуализации и презентации проектных решений.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОК-14</p> <p>Осознанием значимости архитектурного и культурного наследия в формировании полноценной среды жизнедеятельности человека и общества, готовность принять на себя морально-нравственные обязательства по его сохранению</p>	Знает общие законы построения композиции на изобразительной плоскости; законы линейной и световоздушной перспективы;
	Умеет создавать, опираясь на знание законов линейной и световоздушной перспективы, иллюзорное изображение трехмерного пространства и трехмерных предметов сложной формы
	Имеет навыки практической работы над длительными рисунками, зарисовками и набросками с натуры, по памяти и по представлению
<p>ОК-16</p> <p>Готовностью к социальному взаимодействию на основе, принятых в обществе нравственных и правовых норм, проявление уважения к людям, терпимости к другим социальным и культурным традициям, точкам зрения</p>	Знает основы построения перспективы архитектурного объекта по ортогональным проекциям
	Умеет изображать и правильно передавать пропорции
	Имеет навыки практической работы над этюдами на пленере
<p>ПК-6</p> <p>Готовностью участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства</p>	Знает различные техники выполнения ручного рисунка; приемы гармоничной компоновки изображения; построение с применением законов и приемов наблюдательной перспективы композиции
	Умеет использовать основные приемы конструктивного построения формы
	Имеет навыки практической работы над разработкой проектного предложения (по заданной теме), с использованием различных изобразительных средств и различных графических материалов
<p>ПК-13</p> <p>Владением приемами выражения архитектурно-реставрационного замысла средствами ручной графики, компьютерной визуализации, макетирования</p>	Знает основы работы с компьютером в целях получения, хранения и переработки информации
	Умеет моделировать трехмерное пространство и трехмерные предметы различной степени сложности
	Имеет навыки применения ручного рисования в сочетании с другими различными формами и способами визуализации и представления проектных предложений при выполнении практических заданий и самостоятельной работы по архитектурному

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	проектированию

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Рисование архитектурных объектов и декоративных деталей с освоением приемов и правил практической перспективы	2	-	-	44	-	16	46	18	Контрольная работа (раздел 1)
2	Композиция интерьера	2	-	-	16	-				
3	Изучение пропорций и характерных движений фигуры человека	2	-	-	4	-				
	Итого:	2	-	-	64	-	16	46	18	Защита курсовой работы, Диф. зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Рисование архитектурных объектов и декоративных деталей с освоением приемов и правил практической перспективы	Рисунок дорической капители Развитие навыков линейного построения архитектурной формы, умение использовать светотеневую моделировку формы; знакомство с пропорциями конструктивных и декоративных элементов ордеров античной и классицистической архитектуры
		Зарисовка макета архитектурного сооружения с использованием высокой точки зрения Освоение построения экстерьера архитектурных объектов с использованием высокой точки зрения
		Построение перспективы архитектурного объекта по ортогональным проекциям. Дальнейшее развитие пространственного мышления и воображения. Освоение приемов создания архитектурного рисунка на основе ортогональных проекций
		Композиция архитектурного пейзажа. Пленер Развитие навыков работы над зарисовками архитектурных сооружений и архитектурных деталей на пленэре; изучение приемов создания функционально целесообразной, гармоничной и выразительной архитектурной формы. Требуется выполнить композиционную зарисовку с построением перспективы цельного архитектурного пространства (комплекс зданий, улица, площадь, набережная)
2	Композиция интерьера	Композиция интерьера Овладение приемами компоновки графического изображения интерьера, дальнейшее развитие навыков перспективного построения интерьера, умения создать в рисунке эстетически привлекательный образ архитектурной среды
3	Изучение пропорций и характерных движений фигуры человека	Зарисовки фигуры человека в одежде Изучение пропорций и характерных движений фигуры человека

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
---	---------------------------------	------------------------------------

1	Рисование архитектурных объектов и декоративных деталей.	Особенности изображения экстерьера памятника архитектурного зодчества: изображение целого здания (комплекса зданий); изображение отдельного элемента или декоративного фрагмента здания
2	Композиция интерьера	Типология интерьеров: жилые помещения; общественные пространства
3	Изучение пропорций и характерных движений фигуры человека	Характерные позы человека в разных состояниях и условиях

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Архитектурный рисунок и графика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает общие законы построения композиции на изобразительной плоскости; законы линейной и световоздушной перспективы;	1, 2, 3	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа
Умеет создавать, опираясь на знание законов линейной и световоздушной перспективы, иллюзорное изображение трехмерного пространства и трехмерных предметов сложной формы	1, 2, 3	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа
Имеет навыки практической работы над длительными рисунками, зарисовками и набросками с натуры, по памяти и по представлению	1, 2, 3	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа
Знает основы построения перспективы архитектурного объекта по ортогональным проекциям	1	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа
Умеет изображать и правильно передавать пропорции	1, 2, 3	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа
Имеет навыки практической работы над этюдами на пленере	1	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа

Знает различные техники выполнения ручного рисунка; приемы гармоничной компоновки изображения; построение с применением законов и приемов наблюдательной перспективы композиций	1, 2, 3	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа
Умеет использовать основные приемы конструктивного построения формы	1, 2, 3	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа
Имеет навыки практической работы над разработкой проектного предложения (по заданной теме), с использованием различных изобразительных средств и различных графических материалов	1, 2, 3	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа
Знает основы работы с компьютером в целях получения, хранения и переработки информации	1, 2, 3	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа
Умеет моделировать трехмерное пространство и трехмерные предметы различной степени сложности	1, 2, 3	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа
Имеет навыки применения ручного рисования в сочетании с другими различными формами и способами визуализации и представления проектных предложений при выполнении практических заданий и самостоятельной работы по архитектурному проектированию	1, 2, 3	Дифференцированный зачет, защита курсовой работы, контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки представления результатов решения задач	
Навыки обоснования выполнения заданий	

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма (ы) промежуточной аттестации: диф. зачет во 2 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Рисование архитектурных объектов и декоративных архитектурных деталей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать все детали дорической капители и их пропорциональные соотношения. 2. Объяснить принцип построения дорической капители и назвать наиболее целесообразную последовательность построения. 3. Назвать особенности перспективного использованием высокой точки зрения. 4. Объяснить, в чем сложность изображения реальных пропорций предметов в перспективе и назвать приемы определения и изображения пропорций предметов в перспективном рисунке. 5. Объяснить значение термина «широкоугольная перспектива». 6. Объяснить специфику изображения светотени в рисунке архитектурного объекта 7. Назвать основные типы композиции орнаментов. 8. Объяснить значение термина «раппорт» и принцип использования раппорта в композиции орнамента. 9. Назвать основные приемы построения орнамента на основе модуля и объяснить принцип использования этих приемов для создания раппорта и компоновки орнаментов разных типов. 10. Назвать технологические факторы, которые нужно учитывать при проектировании орнамента для декоративной формы различных архитектурных деталей. 11. Объяснить приемы и последовательность построения в рисунке формы предмета по ортогональным проекциям. 12. Назвать основные этапы построения перспективного рисунка архитектурного объекта по плану и фасаду. 13. Назвать основные этапы выполнения рисунка архитектурного пейзажа на пленере.
2	Композиция интерьера	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать приемы и последовательность построения композиции рисунка интерьера с натуры 2. Назвать приемы и последовательность построения композиции рисунка интерьера по представлению. 3. Назвать способы определения и изображения визуально воспринимаемых соотношений размеров всех предметов на перспективном рисунке интерьера.
3	Изучение пропорций и характерных движений фигуры человека	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назвать пропорции головы человека. 2. Назвать основные пропорции фигуры человека. 3. Описать пластику движения фигуры человека в позиции «контрапост».

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематики курсовой работы:

1. Натюрморт в интерьере с архитектурным рельефом
2. Архитектурные формы и детали в интерьере
3. Интерьер в технике гризайль
4. Постановка в интерьере, выполненная в различных графических техниках
5. Композиция экстерьера

6. Перспектива интерьера с различными источниками света
7. Рисунок интерьера с макетом здания выше линии горизонта
8. Копия реалистического академического рисунка
9. Копия произведения мастеров прошлого
10. Натюрморт мягкими графическими материалами (пастель, сангина, сепия)
11. Интерьер с дорической капителью на конструктивное построение
12. Интерьер с ионической капителью с тональным решением
13. Фрагмент интерьера с линейно-конструктивным построением
14. Натюрморт в смешанной графической технике (акварель-тушь, акварель-пастель)
15. Натюрморт в интерьере, установленный на двух уровнях
16. Рисунок фрагмента интерьера
17. Композиция в интерьере, установленная ниже линии горизонта
18. Копия реалистического академического произведения (Памятник архитектуры)
19. Копия произведения мастеров прошлого (Исторический интерьер)
20. Живописная постановка из бытовых предметов

Состав типового задания на выполнение курсовых работ.

Курсовая работа представляет собой задание, которое выполняется во 2 семестре. Задание представляет собой рисунок по вышеперечисленным тематикам по согласованию с преподавателем, с различными источниками света, который выполняется с натуры с последующей доработкой по воображению. Натюрморт состоит из нескольких предметов различной формы и фактуры, геометрических тел, архитектурных деталей, драпировок. Возможные материалы при выполнении курсовой работы: карандаш, графический материал, соус, сангина.

Пример типовой курсовой работы по теме «Архитектурные формы и детали в интерьере»:



Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Понятие наблюдательной, прямой и обратной перспективы
2. Три закона перспективы

3. Приемы построения куба в перспективе
4. Построение окружности в перспективе. Понятие эллипса
5. Построение тел вращения в перспективе.
6. Приемы построения ортогональных фигур (шестигранных и восьмигранных призм и пирамид) в перспективе
7. Приемы построения врезки шара и куба в перспективе
8. Приемы построения врезки конуса и куба в перспективе
9. Приемы построения врезки цилиндра и шестигранной призмы в перспективе
10. Основные законы построения архитектурных деталей. Ордерная и модульная система соотношения частей и целого
11. Последовательность работы над рисунком архитектурного орнамента
12. Последовательность работы над рисунком капители
13. Основные законы рисования интерьера
14. Последовательность выполнения копии произведения искусства
15. Известные художники, изображавшие архитектурные объекты и пейзажи, и их произведения
16. Основные графические материалы, их свойства
17. Основные графические средства и их возможности
18. Основные графические методы в рисунке
19. Понятие тона и светотени в рисунке
20. Рисование собственных и падающих теней предметов и объектов от разных источников света

Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа, 1р., 2 семестр;

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы: «Натюрморт»

Состав контрольной работы во 2 семестре:

Задание представляет собой, рисунок с натуры натюрморта с размещенными в нем: геометрическими телами, или архитектурными формами, или архитектурными деталями, или бытовыми предметами. Контрольная работа выполняется на практических занятиях. Вариативность достигается за счет использования различных элементов для постановки, их многообразного положения в пространстве, а также разнообразного освещения.

Перечень примерных типовых контрольных заданий в 2 семестре:

1. Рисунок натюрморта мягким материалом
2. Постановка из бытовых предметов
3. Натюрморт с направленным источником света
4. Композиция с выявлением объема и фактуры предметов
5. Натюрморт с передачей тональных отношений
6. Натюрморт, выполненный в теплой цветовой гамме
7. Натюрморт, выполненный в холодной цветовой гамме
8. Натюрморт, выполненный в смешанной цветовой гамме
9. Постановка в интерьере в технике гризайль
10. Композиция с геометрическими телами и драпировкой
11. Фрагмент интерьера, выполненный в акварельной технике
12. Натюрморт в интерьере в технике гуаши
13. Натюрморт в интерьере в технике пастели

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы

1. Основные положения теории цвета
2. Характеристика цветового круга
3. Характеристика ахроматических цветов
4. Техника гризайль, ее назначение
5. Хроматические цвета, способы достижения светлоты или насыщенности цвета
6. Особенности теплой цветовой гаммы
7. Особенности холодной цветовой гаммы
8. Перечислить основные материалы, применяемые в контрольной работе
9. Обозначить последовательность работы над натюрмортом
10. Наброски и зарисовки разными графическими материалами (перечислить материалы)
11. Правила оформления графической работы



Пример типового задания на выполнение контрольной работы во 2 семестре. Тематика «Рисунок натюрморта мягким материалом». Возможные материалы при выполнении контрольной работы: (цветные карандаши, пастель).

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформить (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки само-	Допускает грубые	Допускает	Допускает	Не допускает

проверки. Качество сформированных навыков	ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы во 2 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Архитектурный рисунок и графика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Пятахин Н.П. Формирование композиционного мышления. Часть 4. Интерьер. Система заданий по дисциплине Рисунок [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Пятахин Н.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 48 с.	http://www.iprbookshop.ru/19052.html
2	Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть I. Физика цвета и его психофизиологическое восприятие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014.— 153 с.	http://www.iprbookshop.ru/26675.html
3	Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть II. Гармония цвета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015.— 188 с.	http://www.iprbookshop.ru/32799.html
4	Никитина Н.П. Цветоведение. Колористика в композиции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Никитина Н.П.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 134 с.	http://www.iprbookshop.ru/68517.html
5	Царева Л.Н. Рисунок натюрморта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Царева Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 184 с.	http://www.iprbookshop.ru/23739.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Рисунок [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических заданий для студентов бакалавриата очного отделения, обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура/ сост. Рац А.В. — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 49 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36175.html .— ЭБС «IPRbooks»

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Архитектурный рисунок и графика

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Архитектурный рисунок и графика
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Описание и анализ памятников
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
профессор	Доктор архитектуры	Анисимов А.В.
Старший преподаватель		Васильева А.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Описание и анализ памятников» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области знаний и представлений об архитектурном анализе, способности осуществлять профессиональную оценку и описание объекта, определять его объемно-пространственные характеристики и стилистические особенности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1. способностью проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает методику архитектурного анализа, основные этапы проведения натурного обследования, основные способы фиксации данных натурного обследования. Умеет проводить обмеры, графическую и фотофиксацию памятников, библиографические и архивные исследования.
ПК-2. способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	Знает понятие контекста при анализе памятников и типы контекста в описании памятников, порядок определения и утверждения предмета охраны объектов культурного наследия Умеет проводить анализ исходной документации при разработке заданий на проектирование и определении предмета охраны объектов культурного наследия
ПК-3. способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	Знает области применения данных натурного обследования, основные этапы проведения натурного обследования, процесс анализа исходной информации и результатов проектных работ в прикладных научных исследованиях. Имеет навыки проведения типологического и стилистического анализа, формулирования основных свойств и характеристик объектов, определения баланса уникального и типичного внутри стилового направления, выявления основных композиционных приемов, проведения пропорционального анализа при проведении прикладных научных исследований
ПК-4. способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Знает основы оценки историко-культурной значимости объектов, методику разработки концепций сохранения и преобразования объектов с учетом полученных знаний о нем. Умеет проводить разработку концепции сохранения, реставрации, реконструкции и приспособления объектов архитектурного наследия
ПК-5. готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-	Знает стадии и методику разработки проектов реконструкции объектов в сложившейся застройке разного охранного статуса и функционального назначения с полным соблюдением всех требований и нормативов. Умеет проводить анализ территориального, типологического, формально-стилистического контекста, важных для разработки разных стадий проектов реконструкции памятников архитектурного наследия в

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	сложившейся городской застройке

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Основные методы научного анализа	4	16							Домашнее задание (р.2,3)	
2	Натурное обследование архитектурного объекта	4	16								
3	Типологический, стилистический, композиционный анализ памятников	4	16					62	18		
4	Контекст и корреляционные методы анализа и описания памятников	4	16								
	Итого:	4	64						62	18	Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные методы	Общие научные методы. Обоснование исследовательской стратегии.

	научного анализа	Методы получения информации об объекте. Методы обобщения полученной информации об объекте (анализ). Методика архитектурного анализа. Методы верификации полученных результатов анализа. Порядок определения и утверждения предмета охраны объектов культурного наследия, порядок и методика проведения анализа исходной документации при разработке заданий на проектирование и определении предмета охраны объектов культурного наследия.
2	Натурное обследование архитектурного объекта	Принципы осуществления прикладных научных исследований. Области применения данных натурного обследования. Жанр «натурного обследования». Критерии выбора объекта. Методика натурного обследования. Предметы изучения объектов в жанре «натурного обследования». Методика осуществления обмеров, графической и фотофиксации. Поиск библиографической и архивной информации об объекте. Анализ полученных данных. Комплексный анализ собранных материалов по объекту.
3	Типологический, стилистический, композиционный анализ памятников	Понятие «типология». Типологический анализ архитектурных объектов. Анализ групп архитектурных объектов. Представление о типе. Место типологических рядов в процессе понимания специфики генезиса рассматриваемого объекта. Стилистический анализ архитектурной формы. Понятие «архитектурный стиль». Изучение стилистических направлений в архитектуре и их классификации. Определение принадлежности памятника к стилистическому направлению. Понимание архитектурной композиции, разница трактовок. Порядок разработки концепции сохранения, реставрации, реконструкции и приспособления объектов архитектурного наследия. Требования и нормативы в разработке проектов реставрации, реконструкции и приспособления памятников. Композиционный анализ архитектурных памятников. Приемы пропорционального анализа объектов. Средства архитектурной композиции (пропорция, тектоника, ритм, симметрия, контраст, масштабность). Архитектурные ансамбли. Анализ комплексных объектов. Проведение оценки историко-культурной значимости объектов. Охранный статус объектов архитектурного наследия.
4	Контекст и корреляционные методы анализа и описания памятников	Понятие контекста. Тип контекста в научном исследовании и описании памятника (формально-стилистической контекст, исторический контекст, литературный контекст, типологический контекст, территориальный контекст). Понятие корреляции в описании и анализе признаков памятника. Способы интерпретации полученных наблюдений. Сочетание различных методов архитектурного анализа для полноценного описания памятника. Использование данных натурного обследования и анализа памятников при разработке проектов реконструкции объектов в сложившейся застройке. Анализ памятника на предмет соответствия современным нормам и требованиям к эксплуатации и обеспечению безопасности.

4.2 *Лабораторные работы* — не предусмотрены учебным планом.

4.3 *Практические занятия* - не предусмотрены учебным планом.

4.4 *Компьютерные практикумы* - не предусмотрены учебным планом.

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)* - не предусмотрены учебным планом.

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные методы научного анализа	методика проведения основных видов анализов применительно к памятникам
2	Натурное обследование архитектурного объекта	Изучение методического фонда и литературы по методологии проведения натурного обследования. Библиографическое изучение данных, полученных методом натурного обследования крупнейших памятников. Анализ исходной информации и результатов проектных работ.
3	Типологический, стилистический, композиционный анализ памятников	Изучение методического фонда, литературы и научных работ по типологическому, стилистическому и композиционному анализу памятников.
4	Контекст и корреляционные методы анализа и описания памятников	Изучение междисциплинарных исследований, основанных на корреляционном методе анализа памятников различного масштаба и структуры.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Описание и анализ памятников
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает методику архитектурного анализа, основные этапы проведения натурного обследования, основные способы фиксации данных натурного обследования.	1	Зачет с оценкой
Умеет проводить обмеры, графическую и фотофиксацию памятников, библиографические и архивные исследования.	2	Домашнее задание
Знает понятие контекста при анализе памятников и типы контекста в описании памятников, порядок определения и утверждения предмета охраны объектов культурного наследия	4	Зачет с оценкой
Умеет проводить анализ исходной документации при разработке заданий на проектирование и определении предмета охраны объектов культурного наследия	3	Домашнее задание
Знает области применения данных натурного обследования, основные этапы проведения натурного обследования, процесс анализа исходной информации и результатов проектных работ в прикладных научных исследованиях.	2	Зачет с оценкой
Имеет навыки проведения типологического и стилистического анализа, формулирования основных свойств и характеристик объектов, определения баланса уникального и типичного	3	Домашнее задание Зачет с оценкой

внутри стилевого направления, выявления основных композиционных приемов, проведения пропорционального анализа при проведении прикладных научных исследований		
Знает основы оценки историко-культурной значимости объектов, методику разработки концепций сохранения и преобразования объектов с учетом полученных знаний о нем.	3	Зачет с оценкой
Умеет проводить разработку концепции сохранения, реставрации, реконструкции и приспособления объектов архитектурного наследия	3	Домашнее задание
Знает стадии и методику разработки проектов реконструкции объектов в сложившейся застройке разного охранного статуса и функционального назначения с полным соблюдением всех требований и нормативов.	4	Зачет с оценкой
Умеет проводить анализ территориального, типологического, формально-стилистического контекста, важных для разработки разных стадий проектов реконструкции памятников архитектурного наследия в сложившейся городской застройке	4	Зачет с оценкой

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 4 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения дифференцированного зачета (зачета с оценкой) в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные методы научного анализа	1. Методика архитектурного анализа. 2. Главные методы обобщения опыта. 3. Методы верификации полученных результатов анализа.
2	Натурное обследование архитектурного объекта	1. Главные критерии выбора объекта натурного обследования 2. Основные способы фиксации данных натурного обследования 3. Области применения данных натурного обследования 4. Основные этапы проведения натурного обследования.
3	Типологический, стилистический, композиционный анализ памятников	1. Понятие «типология» 2. Типологический анализ памятников 3. Основные свойства и характеристики объектов, возможные при типологическом анализе. 4. Понятие «архитектурный стиль» 5. Определение стилистической направленности объекта исследования 6. Допустимый баланс уникального и типичного внутри стиливого направления. 7. Архитектурный ансамбль 8. Средства архитектурной композиции 9. Методы пропорционального анализа архитектурных объектов 10. Методы анализа пространства комплексных объектов. 11. Проведение оценки историко-культурной значимости объектов. 12. Охранный статус объектов архитектурного наследия.
4	Контекст и корреляционные методы анализа и описания памятников	1. Понятие контекста при анализе памятников 2. типы контекста в описании памятников 3. понятие корреляции описания и анализе признаков памятника. 4. формально-стилистической контекст 5. исторический контекст 6. литературный контекст 7. типологический контекст 8. территориальный контекст 9. междисциплинарные методы описания и анализа памятника

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Домашнее задание в 4 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание «Описание и анализ памятника архитектуры на предмет выявления его основных характеристик и творческих приемов его авторов (создателей)»

Состав типового Домашнего задания №2:

Работа состоит в выполнении учащимся анализа заданного памятника способом, предлагаемом в индивидуальном задании, анализа результатов проведенных ранее ремонтно-реставрационных работ на предмет выявления творческих приемов авторов (создателей) объектов и основных ком-

позиционных приемов при проведении разных видов архитектурного анализа. На основании проведения типологического и стилистического анализа, формулирования основных свойств и характеристик объектов, проведения пропорционального анализа, надо выявить и описать основные композиционные приемы памятника. Работа выполняется на листе А4 в любой графике с описанием методики анализа и основными выводами по проведенной работе.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 4 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение

Умение качественно оформить (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены
---	--	--	---	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Описание и анализ памятников

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Мельникова, И. Б. Альбом чертежей памятников архитектуры [Текст] : учебное пособие по архитектурной графике для студентов, обучающихся по направлению 07.03.01 и 07.04.01 / И. Б. Мельникова, В. Г. Шарапенко. - Москва : АСВ, 2016. - 81 с."	5
2	Забалуева, Т. Р. История искусств. Стили в изобразительных и прикладных искусствах, архитектуре, литературе и музыке [Текст] : учебник для студентов, обучающихся по специальности 291400 - ""Проектирование зданий"", направления 653500 ""Строительство"" / Т. Р. Забалуева. - Москва : АСВ, 2012. - 124 с."	69
3	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; Московский гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2015. - 193 с.	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Гранстрем М.А. Обследование архитектурного памятника [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Гранстрем М.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 20 с.	http://www.iprbookshop.ru/74372.html .— ЭБС «IPRbooks»
2	Законодательство по охране памятников истории и культуры (объекты археологии и архитектуры) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018.— 149 с.	http://www.iprbookshop.ru/86347.html .— ЭБС «IPRbooks»
3	Кефала О.В. Ручная архитектурная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кефала О.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 88 с.	http://www.iprbookshop.ru/26879.html .— ЭБС «IPRbooks»

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Описание и анализ памятников
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Описание и анализ памятников
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Основы реставрации недвижимых памятников истории и культуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	К. арх.	Клочко А.Р.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 гю

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы реставрации недвижимых памятников истории и культуры» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области сохранения исторических объектов, являющихся памятниками истории и культуры, с соблюдением требований к реставрационному проектированию и производству работ.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 способностью проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает основы проведения библиографических и архивных исследований, осуществления натурных обследований, фотофиксации, обмеров объектов проектирования
	Умеет проводить библиографические и архивные исследования
	Имеет навыки проведения обмеров на исторических объектах
ПК-2 способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	Знает методы определения предмета охраны объектов культурного наследия
	Имеет навыки в разработке заданий на проектирование
ПК-3 способностью осуществлять прикладные научные исследования в процессе анализа исходной информации и результатов проектных работ	Знает основы прикладных научных исследований
	Имеет навыки применения прикладных научных исследований в процессе анализа исходной информации
ПК-4 способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Умеет разрабатывать концепции сохранения исторических объектов
	Имеет навыки приспособления исторических объектов с учетом современных потребностей
ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Знает законодательные документы, регламентирующие реставрацию объектов
	Имеет навыки разработки проектов реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью
ПК-9 способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	Знает основы взаимодействия со специалистами - смежниками
	Знает традиционные строительные материалы и технологии, применяемые при реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Цели и задачи реставрации Юридические основы и методы реставрации	4	12							Домашнее задание (р.3,4)
2	Методы реставрации	4	12							
3	Комплексные научные исследования	4	20					62	18	
4	Проект реставрации и его реализация	4	8							
5	Инженерно-технические и технологические работы на памятниках	4	12							
	Итого:	4	64					62	18	Диф. зачет.

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Цели и задачи реставрации Юридические основы и методы реставрации	Архитектурное наследие. Охрана архитектурных ценностей. Практика прошедших эпох. Цели и задачи реставрации. Памятники истории и культуры. Организации, занимающиеся охраной и реставрацией памятников истории и культуры. Юридические основы охраны культурного наследия и реставрации памятников. Роль международных организаций в деле охраны всемирного культурного наследия в России. Законодательные акты, регулирующие отношения в сфере государственной охраны,

		сохранения, использования и популяризации и объектов культурного наследия. Международные акты, регулирующие сферу охраны, использования и популяризации памятников мирового культурного наследия. Некоторые нормативные правовые акты по вопросам государственной охраны, сохранения, использования и популяризации объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ.
2	Методы реставрации	Возникновение понятия реставрации. Характеристики методов реставрации: стилистическая, археологическая, целостная реставрация, консервация, ремонтно-реставрационные работы. Методика определения стоимости выполнения научно-проектных работ по сохранению памятников истории и культуры. Классификация и номенклатура научно-проектной документации по сохранению памятников истории и культуры
3	Комплексные научные исследования	Понятие комплексных историко-культурных исследований. Цель историко-культурных исследований. Общие задачи историко-культурных исследований. Обоснование проведения историко-культурных исследований. Объекты исследований. Порядок проведения историко-культурных исследований. Историко-архитектурный опорный план. Историко-архитектурное обследование домовладения. Историко-архитектурное обследование квартала. Цикл архитектурного изучения памятника; инженерно-технический цикл проведения работ на памятнике. Цели и содержание историко-библиографических и архивных исследований. Перечень архивов. Состав рабочей исторической справки. Схематические, архитектурные и архитектурно – археологические обмеры. Фотограмметрическая фиксация. Рисунок, акварель, фотография. Карта исследований, зондажи и раскрытия памятника. Расчистки, зондажи, шурфы, раскопки. Понятие «культурный слой». Специфика проведения археологических исследований. Возможности и виды лабораторных исследований. Датировка кирпичных кладок.
4	Проект реставрации и его реализация	Проект реставрации: эскизный проект реставрации; рабочий проект реставрации. Проект приспособления памятника. Рекомендации по составу, порядку разработки, согласования и утверждения предпроектной и проектной документации для ремонтнореставрационных работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры). Рекомендации по составу, порядку разработки, согласования и утверждения предпроектной и проектной документации для организации и производства работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры).
5	Инженерно-технические и технологические работы на памятниках	Причины разрушения конструкций памятников архитектуры. Укрепление и восстановление инженерных конструкций памятников архитектуры. Методы осушения и восстановления гидроизоляции в исторических зданиях. Методы удаления водорастворимых солей из каменных конструкций. Ведение реставрационных работ на произведениях монументальной живописи памятников истории и культуры

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания.
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Цели и задачи реставрации Юридические основы и методы реставрации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Методы реставрации	
3	Комплексные научные исследования	
4	Проект реставрации и его реализация	
5	Инженерно-технические и технологические работы на памятниках	

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой)), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Основы реставрации недвижимых памятников истории и культуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основы проведения библиографических и архивных исследований, осуществления натурных обследований, фотофиксации, обмеров объектов проектирования	2,3,4	Диф. зачет, Домашнее задание (р.3,4)
Умеет проводить библиографические и архивные исследования	3,4	Домашнее задание (р.3,4)
Имеет навыки проведения обмеров на исторических объектах	3,4	Домашнее задание (р.3,4)
Знает методы определения предмета охраны объектов культурного наследия	1-5	Диф. зачет.
Имеет навыки в разработке заданий на проектирование	1-5	Диф. зачет.
Знает основы прикладных научных исследований	2,3,4	Диф. зачет
Имеет навыки применения прикладных научных исследований в процессе анализа исходной информации	3,4	Домашнее задание (р.3,4)
Умеет разрабатывать концепции сохранения историче-	1-5	Диф. зачет.

ских объектов		
Имеет навыки приспособления исторических объектов с учетом современных потребностей	1-5	Диф. зачет.
Знает законодательные документы, регламентирующие реставрацию объектов	1-5	Диф. зачет.
Имеет навыки разработки проектов реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью	1-5	Диф. зачет.
Знает основы взаимодействия со специалистами - смежниками	5	Диф. зачет.
Знает традиционные строительные материалы и технологии, применяемые при реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия	5	Диф. зачет.

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины. Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

2.1.2.

Форма(ы) промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 4 семестре.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Цели и задачи рестав-	1. Значение реставрации.

	рации Юридические основы и методы реставрации	2. Возникновение интереса к памятникам. 3. Реставрация в России. 4. Национальные законодательные документы. 5. Международные соглашения.
2	Методы реставрации	6. Виды памятников. 7. Консервация памятников. 8. Фрагментарная и целостная реставрация. 9. Воссоздание памятников. 10. Причины изменения и разрушения памятников.
3	Комплексные научные исследования	11. Предварительные работы на памятниках. 12. Библиографические и архивные работы на памятниках. 13. Фиксация памятников архитектуры. 14. Археологические исследования. 15. Изучение памятников с помощью зондажей. 16. Лабораторные исследования. 17. Использование аналогий.
4	Проект реставрации и его реализация	18. Особенности проектирования реставрации памятников. 19. Эскизный проект реставрации. 20. Проект реставрации. 21. Проект приспособления. 22. Осуществление проекта реставрации. 23. Научная отчетность о реставрационных работах.
5	Инженерно-технические и технологические работы на памятниках	24. Противоаварийные работы. 26. Укрепление и восстановление инженерных конструкций. 27. Температурно-влажностный режим неотопливаемых памятников архитектуры. 28. Вопросы гидроизоляции, осушения и обессоливания кладки.

2.1.3. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание в 4 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема домашнего задания:

«Цели и содержание предпроектных исследований при реставрации»

Пример и состав типового домашнего задания:

Домашнее задание выполняется в виде реферата на выбранную тему:

- Историко-архивные предпроектные исследования;
- Геологические и географические параметры объекта при предпроектных исследованиях;
- Экологические параметры при предпроектных исследованиях;
- Градостроительные параметры при предпроектных исследованиях.
- Инженерные исследования, проводимые в составе комплексных научных исследований.
- Архитектурные исследования памятника;
- Историко-архивные и библиографические исследования;
- Камеральные и натурные исследования;
- Исследование архивных иконографических материалов;
- Исследование истории местности, окружающей исторической застройки;
- Архитектурно-художественный анализ объекта, сведения об архитекторах, строителях, владельцах объекта;

- Исследования по научно – реставрационному направлению: анализ изменений, перестроек и утрат, поздних наслоений, применявшихся архитектурных и конструктивных решений, строительных приемов и материалов;
- Архитектурные исследования фасадной декорации и внутреннего убранства интерьеров;
- Камеральные исследования;
- Консервация памятников;
- Ремонт памятника;
- Фрагментарная и целостная реставрация;
- Проект приспособления.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачёта (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 4 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презенто-	Не способен проиллюстрировать решение	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошиб-	Поясняющие рисунки и схемы корректны и по-	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно

вать) решение задач и выполнения заданий	поясняющими схемами, рисунками	ки, оформлены небрежно	нятны.	оформлены
--	--------------------------------	------------------------	--------	-----------

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Основы реставрации недвижимых памятников истории и культуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Алексеев, Ю. В. Объекты культурного наследия [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва : Проспект, 2016 - Т.1 : [Правовые и теоретические основы] ; Т.2 : [Мероприятия и методы планирования]. - 557 с.	20
2	Реставрация памятников архитектуры [Текст] : учебное пособие / С. С. Подъяпольский [и др.] ; под ред. С. С. Подъяпольского. - изд. стереотип. - Москва : Архитектура-С, 2014. - 287 с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ [Электронный ресурс] : учебник / Т.Г. Маклакова [и др.] - М. : Издательство АСВ, 2017.	www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html
2	Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / Т. Р. Забалуева ; Нац. исследоват. моск. гос. строит. ун-т. - 2-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 292 с.). - Москва : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/29.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Основы реставрации недвижимых памятников истории и культуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Основы реставрации недвижимых памятников истории и культуры
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01	Физика среды

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.э.н., доцент	Гиясова И.В.
преподаватель	к.т.н., доцент	Гущин А.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Проектирования зданий и сооружений».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физика среды» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области проектирования зданий и застройки с учетом физики среды, теплозащиты зданий и ограждающих конструкций, защиты от шума, естественного освещения и инсоляции.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки-07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы "Реконструкция и реставрация архитектурного наследия". Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Знает основные законы физики для применения их при проектировании ограждающих конструкций многоэтажных жилых зданий: теплозащиту ограждающего контура требования приемы защиты от влажности, принципы звукоизоляции от воздушного и ударного шума;</p> <p>Знает особенности проектирования внутренней среды в зданиях повышенной этажности и высотных с учетом требований инсоляции, естественного освещения и архитектурной акустики;</p> <p>Знает основы проектирования энергетически эффективных зданий; пассивные и активные приемы использования нетрадиционных, источников энергии;</p> <p>Знает принципиальные вопросы инсоляции и естественного освещения при проектировании генеральных планов предприятий и жилищно-гражданских объектов.....</p> <p>Умеет пользоваться нормативной базой и грамотно применять ее при проектировании;</p> <p>Умеет технически грамотно разрабатывать конструктивные решения ограждающего контура гражданских и промышленных зданий: жилых многоэтажных, повышенной этажности и высотных, а также общественных и производственных зданий: назначать параметры светопрозрачных конструкций на основе современных тенденций в строительстве.</p> <p>Умеет проектировать ограждающие конструкции зданий из современных эффективных конструкционных материалов с учетом тепло и шумозащиты.</p> <p>Умеет вести физико-технические расчеты с учетом современных требований и использованием компьютерных вычислительных комплексов и программ</p>
<p>ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-</p>	<p>Имеет навыки автоматизированной разработки вести создание эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов;</p> <p>Имеет навыки разработки проектов реконструкции городской застройки согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим требованиям</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Климат и строительная климатология	6	10		6					Домашнее задание р.1-3
2	Строительная теплотехника	6	12		6					
3	Естественное освещение помещений	6	10		4			51	9	
	Итого 6 семестр:	6	32		16			51	9	<i>зачёт</i>
4	Инсоляция помещений и солнцезащитные устройства	7	10		6					Контрольная работа №2 по р.4-6
5	Строительная акустика и защита от шума	7	12		6			24	36	
6	Архитектурная акустика	7	10		4					
	Итого 7 семестр:	7	32		16			24	36	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Климат и строительная климатология	Общие сведения о климате. Климат и практика строительства и проектирования. Влияние климата на объемно-планировочные и конструктивные решения зданий. Параметры климата, виды климата и его основные факторы – температура, влажность, ветер, солнечная радиация и т.д.
2	Строительная теплотехника	Влажность воздуха и материалов. Абсолютная и относительная влажность. Конденсация влаги, «точка росы», Воздухопроницаемость ограждений. Влияние влажности материала на теплотехнические свойства ограждающих конструкций
3	Естественное освещение помещений	Основные сведения о строительной светотехнике. Природа света, его основные параметры, величины и единицы. Нормирование освещенности. Системы естественного и искусственного освещения помещений и зданий. Световой климат местности. Основные светотехнические законы: «Стандартный небосвод», МКО. Коэффициент естественной освещенности. Графики А.М. Данилюка. и правила их использования. Принципы расчета К.Е.О. при боковом, верхнем и комбинированном освещении. Построение графиков К.Е.О. Совмещенное освещение зданий и помещений. Современные системы естественного освещения, пути повышения его эффективности.
4	Инсоляция помещений и солнцезащитные устройства	Понятие инсоляции и ее нормирование. Влияние прямого солнечного облучения помещения на здоровье человека, психологический и гигиенические факторы. Нормы инсоляции для различных зон в зависимости от географической широты. Влияние инсоляции на планировку зданий. Широтная и меридиональная ориентация здания. Принцип работы солнцезащитных устройств
5	Строительная акустика и защита от шума	Природа звука, его распространение в различных средах. Основные понятия и величины в строительной акустике. Прохождение звука через ограждающие конструкции. Воздушный и ударный шумы, защита от них помещений. Акустически-однородные и акустически-неоднородные ограждающие конструкции. Защита зданий от городских (транспортных) шумов. Борьба с транспортным шумом градостроительными и архитектурно-конструктивными мерами.
6	Архитектурная акустика	Акустика зальных помещений. Качество звука в зрительных залах и аудиториях. Расчет времени реверберации. Акустическое проектирование зальных помещений. Виды звукозаполнителей, их расчет и размещение в зальных помещениях. Звукопоглотители широких и узких диапазонов звуковых частот.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Климат и строительная климатология	Анализ и оценка внешних климатических условий для архитектурного проектирования.
2	Строительная теплотехника	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций по зимним условиям эксплуатации. Технический расчет ограждающих конструкций по летним условиям эксплуатации

3	Естественное освещение помещений	Примеры проектирования систем бокового, верхнего и совместного освещения в помещении. Примеры расчета К.Е.О. при боковом и верхнем естественном освещении.
4	Инсоляция помещений и солнцезащитные устройства	Построение траектории движения солнца на солнечной карте. Определение горизонтальных и вертикальных инсоляционных углов. Пример расчетного определения времени инсоляции в помещении.
5	Строительная акустика и защита от шума	Расчет звукоизоляции межэтажных перекрытий от ударного шума. Расчет звукоизоляции наружных стен от воздушного шума
6	Архитектурная акустика	Акустическое проектирование зального помещения и расчет времени реверберации

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Климат и строительная климатология	Составление климатического паспорта города
2	Строительная теплотехника	Стационарная и нестационарная теплопередача ограждающих конструкций. Расчет влажностного состояния ограждающих конструкций. Расчет воздухопроницаемости ограждающих конструкций
3	Естественное освещение помещений	Оценка современных систем естественного освещения. Солярис. Расчет естественного освещения
4	Инсоляция помещений и солнцезащитные устройства	Оценка современных систем инсоляции. Солярис. Расчет инсоляции.
5	Строительная акустика и защита от шума	Оценка современных шумовых систем. Солярис. Расчет шумовых вибраций
6	Архитектурная акустика	Формообразование залов с учетом естественной акустики

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту, экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01	Физика среды

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные законы физики для применения их при проектировании ограждающих конструкций многоэтажных жилых зданий: теплозащиту ограждающего контура требования приемы защиты от влажности, принципы звукоизоляции от воздушного и ударного шума;	1,2,3,4,5	Зачёт, контрольные работы №1, №2, домашнее задание
Знает особенности проектирования внутренней среды в зданиях повышенной этажности и высотных с учетом требований инсоляции, естественного освещения и архитектурной акустики;	3,4,5,6	Зачёт, экзамен, контрольные работы №1, №2, домашнее задание
Знает основы проектирования энергетически эффективных зданий; пассивные и активные приемы использования нетрадиционных, источников энергии;	1,2,3,4	Зачёт, экзамен, контрольная работа №1, домашнее задание

Знает принципиальные вопросы инсоляции и естественного освещения при проектировании генеральных планов предприятий и жилищно-гражданских объектов	3,4	Зачёт, экзамен контрольная работа №1, домашнее задание
Умеет пользоваться нормативной базой и грамотно применять ее при проектировании;	1-6	Экзамен, контрольные работы №1, №2
Умеет технически грамотно разрабатывать конструктивные решения ограждающего контура гражданских и промышленных зданий: жилых многоэтажных, повышенной этажности и высотных, а также общественных и производственных зданий: назначать параметры светопрозрачных конструкций на основе современных тенденций в строительстве.	1-6	Экзамен, контрольные работы №1, №2
Умеет проектировать ограждающие конструкции зданий из современных эффективных конструкционных материалов с учетом тепло и шумозащиты.	1,2,5	Экзамен, контрольные работы №1, №2, домашнее задание
Умеет вести физико-технические расчеты с учетом современных требований и использованием компьютерных вычислительных комплексов и программ	1,2,5	Экзамен, контрольные работы №1, №2
Имеет навыки автоматизированной разработки вести создание эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов	1,2,3,4,5,6	Экзамен, контрольные работы №1, №2
Имеет навыки разработки проектов реконструкции городской застройки согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим требованиям	1,2,3,4,5,6	Экзамен, контрольные работы №1, №2

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков

	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Формы промежуточной аттестации:

- зачёт в 6 семестре
- экзамен в 7 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Климат и строительная климатология	<ol style="list-style-type: none"> 1. Климат России и его влияние на архитектуру зданий. Проанализировать климат г. Сочи по месяцам. 2. Задачи теплозащиты зданий. Комфорт в помещении в зависимости от температуры и влажности. 3. Виды теплопередачи. Понятие о коэффициенте теплопроводности. 4. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций при установившемся потоке тепла. Закон Фурье. 5. Аналитический и графический расчет температурного поля внутри многослойной ограждающей конструкции. 6. Теплотехнический расчет неоднородных ограждающих конструкций с теплопроводными включениями. 7. Теплоустойчивость ограждающих конструкций. Теплопередача в нестационарных условиях. 8. Расчет ограждающих конструкций на летние условия перегрева. 9. Требования по теплозащите здания в целом по 50.13330.2012 свод правил тепловая защита зданий и МГСН 2.01-99. Энергосбережение в зданиях. 10. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций. Схема фильтрации воздуха через неплотности в многоэтажном отапливаемом здании с естественным воздухообменом. 11. Снижение температуры внутренней поверхности кирпичной стены за счет воздухопроницаемости. Способы предотвращения снижения температуры. 12. Агрегатные состояния влаги. Переход из одного состояния в другое. 13. Виды воды в грунте. Капиллярность. Гидроизоляция. 14. Влажность воздуха и ее влияние на самочувствие человека и состояние ограждающих конструкций. 15. Влажность воздуха. Точка росы. Влажностное состояние ограждающих конструкций. 16. Диффузия водяного пара. Понятие о коэффициенте паропроницания. 17. Расчет возможности конденсации на внутренней поверхности стены при низких температурах наружного воздуха. 18. Оценка влажностного состояния ограждений при установившемся потоке диффузии пара по методу О.Е. Власова и К.Ф. Фокина. Определение положения плоскости конденсации.
2	Строительная	19. Порядок теплотехнического расчета ограждающих конструкций на

	теплотехника	<p>зимние условия.</p> <p>20. Порядок теплотехнического расчета ограждающих конструкций на летние условия. Область применения такого расчета.</p> <p>21. Порядок расчета возможности выпадения конденсата на внутренней поверхности стены.</p> <p>22. Расчет количества влаги, конденсирующейся внутри конструкции и количества влаги, испаряющейся из конструкции за год.</p>
3	Естественное освещение помещений	<p>23. Показать графически преимущество наружного расположения утеплителя в стене по сравнению с внутренним.</p> <p>24. Преимущества естественного света.</p> <p>25. Диапазоны излучений, рассматриваемые в строительной светотехнике.</p> <p>26. Понятие об освещенности, световом потоке, силе света, яркости и телесном угле.</p> <p>27. Почему естественное освещение измеряется в относительных единицах - КЕО.</p> <p>28. Основное расчетное допущение при расчетах КЕО. Закон Муна и Спенсер.</p> <p>29. Факторы, влияющие на величину КЕО при боковом и при верхнем освещении.</p> <p>30. Понятие о геометрическом КЕО и его расчет по графикам Данилюка.</p> <p>31. Законы строительной светотехники, их формулировки и графические интерпретации.</p> <p>32. Принцип построения графиков Данилюка.</p> <p>33. Световой климат местности. Понятие о критической освещенности. Определение времени использования естественного света.</p> <p>34. Нормирование естественного освещения.</p> <p>35. Проектирование систем бокового естественного освещения.</p> <p>36. Проектирование систем верхнего естественного освещения.</p> <p>37. Расчет КЕО в жилых помещениях с учетом влияния окружающей застройки.</p> <p>38. Траектории движения Солнца в характерные дни года. Принцип построения солнечной карты.</p> <p>39. Принцип расчета продолжительности инсоляции по солнечной карте, построение теневых масок окна и противостоящих зданий.</p> <p>40. Солнцезащитные устройства, их типы и область применения.</p> <p>41. Расчет продолжительности инсоляции по инсографику. Учет затенения противостоящими зданиями, балконами и лоджиями.</p> <p>42. Проектирование солнцезащитных устройств с помощью солнечной карты. Определение периода перегрева.</p>

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения экзамена в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
4	Инсоляция помещений и солнцезащитные устройства	<p>1. Принципы формирования естественного света.</p> <p>2. Построение солнечной карты в ортогональных проекциях.</p> <p>3. Построение инсографики.</p> <p>4. Расчет продолжительности инсоляции с помощью солнечной карты.</p> <p>5. Расчет продолжительности инсоляции с помощью инсографики.</p> <p>6. Расчет и проектирование СЗУ.</p>
5	Строительная акустика и защита от шума	<p>7. Понятие о звуке и его характеристиках.</p> <p>8. Уровень звукового давления. Кривые равной громкости. Измерения шума. Шкалы шумомеров.</p> <p>9. Борьба с шумом в помещениях. Воздушный, ударный и корпус-</p>

		<p>ной шум, их распространение.</p> <p>10. Изоляция от воздушного шума. Нормирование и расчет звукоизоляции однослойными конструкциями.</p> <p>11. Явление волновых совпадений.</p> <p>12. Расчет изоляции от воздушного шума многослойными конструкциями.</p> <p>13. Изоляция ударного шума. Нормирование и расчет. Проектирование конструкций пола.</p> <p>14. Борьба с шумом инженерного оборудования. Основные понятия.</p> <p>15. Архитектурно-планировочные методы борьбы с шумом.</p> <p>16. Запроектировать примерную планировку типового этажа секции шумозащитного жилого дома.</p>
6	Архитектурная акустика	<p>17. Показать схематически различные способы защиты от транспортного шума.</p> <p>18. Акустика залов, основные характеристики.</p> <p>19. Запаздывание первых отражений по отношению к прямому звуку, их влияние на акустику помещений. Эхо.</p> <p>20. Время реверберации, его графическая интерпретация. Факторы, влияющие на его величину.</p> <p>21. Звукопоглощение. Эквивалентная площадь звукопоглощения. Расчет времени реверберации и сравнение его с рекомендуемой величиной.</p> <p>22. Влияние формы залов на их акустические качества.</p> <p>23. Построение кривой подъема зрительных мест по минимальной кривой беспрепятственной видимости.</p> <p>24. Схема измерения коэффициента звукопоглощения в реверберационной камере.</p> <p>25. Виды звукопоглотителей и их частотные характеристики.</p> <p>26. Резонаторы Гельмгольца и их применение.</p> <p>27. Порядок проектирования залов с естественной акустикой. Примеры залов с естественной акустикой.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 в 6 семестре
- контрольная работа №2 в 7 семестре
- домашнее задание в 6 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы №1: "Комплексная оценка физико-технических свойств ограждающих конструкций и помещений гражданских зданий"

Состав контрольной работы №1:

1. Оценка погодных условий и выбор режима эксплуатации зданий в проектировании.
2. Пофакторный анализ фоновых климатических условий в проектировании.
3. Принципы оценки и анализа климата при архитектурно-строительном проектировании.
4. Проектирование и оценка теплотехнических показателей ограждающих конструкций зданий.
5. Проектирование зданий с учетом светового климата района строительства.
6. КЕО в жилых помещениях с учетом влияния окружающей застройки

7. Анализ и оценка интенсивности солнечной радиации района строительства с целью оценки инсоляционного режима и выполнения мероприятий по солнцезащите при проектировании зданий.

8. Проектирование солнцезащитных устройств с помощью солнечной карты. Определение периода перегрева

9. Оценка теплоэнергетических показателей проектируемого здания.

Примерные вопросы к контрольной работе №1:

1. Климатический аспект в истории строительного и градостроительного развития.
2. Понятия о климате и местном климате. Основные понятия о климате и погоде.
2. Влияние факторов климата на здания и сооружения.
4. Город и климатические масштабы. Проектирование зданий с учетом местного климата.
5. Основные факторы климата, определяющие объемно-планировочные и архитектурно-конструктивные решения зданий и сооружений.
7. Тепловой баланс здания.
8. Факторы климата, формирующие тепловую оболочку зданий и сооружений.
9. Строительно-климатическая паспортизация городов строительства.
10. Задачи теплозащиты зданий. Комфорт в помещении в зависимости от температуры и влажности.
11. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций при установившемся потоке тепла. Закон Фурье.
12. Теплотехнический расчет неоднородных ограждающих конструкций с теплопроводными включениями.
13. Теплоустойчивость ограждающих конструкций. Теплопередача в нестационарных условиях.
14. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций. Схема фильтрации воздуха через неплотности в многоэтажном отапливаемом здании с естественным воздухообменом.
15. Снижение температуры внутренней поверхности кирпичной стены за счет воздухопроницаемости. Способы предотвращения снижения температуры.
16. Преимущества естественного света.
17. Понятие об освещенности, световом потоке, силе света, яркости и телесном угле.
18. Почему естественное освещение измеряется в относительных единицах - КЕО.
19. Понятие о геометрическом КЕО и его расчет по графикам Данилюка.
20. Законы строительной светотехники, их формулировки и графические интерпретации.
21. Принцип построения графиков Данилюка.
22. Световой климат территорий и его роль в естественном освещении зданий.
23. Нормирование естественного освещения.
24. Положительные и отрицательные свойства инсоляции.
25. Роль инсоляции в теплозащите зданий.

Тема контрольной работы №2: «Комплексная оценка архитектурно-строительной акустики залов и инсоляционного режима зданий»

1. Анализ и оценка внешних шумов.
2. Анализ и оценка внутренних шумов.
4. Конструирование ограждающих конструкций с учетом внешних и внутренних шумов.
5. Оценка ограждающих конструкций с учетом изоляции от воздушного шума.
4. Оценка ограждающих конструкций с учетом изоляции от ударного шума.
5. Комплексный анализ передачи звуковой энергии через ограждающих конструкции.
6. Последовательное развитие формы залов с учетом акустики.
7. Планировочное решение зданий с учетом инсоляционного режима помещений.
8. Оценка инсоляционного режима, конструирование солнцезащитных устройств.

Примерные вопросы к контрольной работе №2:

1. Классификация шумов.
2. Источниками внутреннего шума в зданиях различного назначения, шумовые характеристики.

3. Распространение звука в воздушном пространстве.
4. Распространение звука в конструкциях зданий.
5. Аспекты изоляции ограждающих конструкций от воздушного шума.
6. Аспекты изоляции ограждающих конструкций от ударного шума.
7. Объемно-планировочные методы защиты от шума следующие
8. Звукопоглощающей отделки или членение.
9. Звукопоглотители и зоны их размещения.
10. Принципы проектирования залов с естественной акустикой.
11. Акустическое решение проектируемого или реконструируемого зала.
12. Реверберация, стандартная реверберация.
13. Анализа звукового поля на основе принципов геометрической акустики.
14. Роль инсоляции в архитектурно-строительном проектировании зданий.
15. Качественная и количественная оценка инсоляции.
16. Методы оценки инсоляции.

Тема домашнего задания: «Комплексная оценка свето-климатических факторов среды»

Пример и состав домашнего задания:

1. Строительно-климатическая паспортизация городов.
2. Оценка климатических факторов в архитектурно-строительном проектировании зданий.
3. Оценка теплозащитных качеств ограждающих конструкций зданий.
4. Анализ и оценка теплоустойчивости ограждающих конструкций зданий.
5. Световой климат и оценка его в формировании световой среды помещений.
6. Расчет КЕО помещений зданий.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 7 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать

Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий,	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает

	не может обосновать выбор метода решения задач		решения задач	выдает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформить (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
---------------------------------------	---	---	--	---

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01	Физика среды
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Соловьев, А. К. Архитектура зданий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению "Строительство" (профиль "Промышленное и городское строительство) / А. К. Соловьев, В. М. Туснина. - Москва: Академия, 2014. - 332 с.	50
2	Гагарин, В. Г. Теплотехнический расчет наружных ограждений и расчет теплового режима здания [Текст]: учебное пособие / В. Г. Гагарин, Е. Г. Малявина, А. С. Маркевич; Московский государственный строительный университет; [рец.: И. К. Васильев, О. Д. Самарин]. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Москва: МГСУ, 2014. - 110 с.	26

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Строительная физика [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 270800 «Строительство»/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 57 с.	http://www.iprbookshop.ru/27466

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01	Физика среды

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01	Физика среды

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Климат и архитектура в реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст. преп.	-	Серов А.Д.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Климат и архитектура в реставрации» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области архитектурно-конструктивного проектирования, в части обеспечения гигиенических и комфортных условий в проектируемых зданиях по теплотехническим и светотехническим параметрам в связи с климатическими условиями региона строительства.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Имеет навыки решения задач в областях климатического анализа района строительства, проектирования тепловой защиты здания, естественного освещения и инсоляции с учетом влияния окружающей застройки
ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Знает основные нормативные документы в области инсоляции, естественного освещения и тепловой защиты зданий Умеет разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки с учетом климатического анализа района строительства, проектирования тепловой защиты здания, естественного освещения и инсоляции
ПК-9 способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	Знает основные принципы проектирования и реконструкции здания и окружающей застройки с точки зрения требований по инсоляции, естественного освещения и тепловой защиты зданий с учетом знания смежных и сопутствующих дисциплин

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
-------------	--

Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Климатический анализ и тепловая защита строящихся и реконструируемых зданий	6	32	-	16	-	-	51	9	<i>Контрольная работа №1 р.1, домашнее задание р.1</i>
	Итого за 6 семестр	6	32	-	16	-	-	51	9	<i>Зачет</i>
2	Климат и архитектурно-строительная светотехника	7	32	-	16	-	-	24	36	<i>Контрольная работа №2 р.2</i>
	Итого за 7 семестр	7	32	-	16	-	-	24	45	<i>Экзамен</i>
	Итого:	6,7	64	-	32	-	-	75	45	<i>Зачет, экзамен</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольных работ;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Климатический анализ и тепловая защита строящихся и реконструируемых зданий	<p>Назначение дисциплины. Роль дисциплины в реставрации и реконструкции объектов архитектурного наследия. Климатология. Влияние климатических условий на традиционную и современную архитектуру здания. Параметры климата и их нормирование. Климатический анализ.</p> <p>Классификация погодных условий и режимов эксплуатации зданий и окружающих их территорий. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата в зданиях и наружной среде. Ветровой режим территории. Роза ветров. Оценка температурно-ветрового режима местности.</p> <p>Тепловая защита зданий (в том числе и реставрируемых). Формирование теплового контура зданий на примерах традиционной архитектуры. Явление теплопроводности и его физические основы.</p>

		<p>Теплопроводность различных материалов, принцип работы утеплителя. Многообразие теплоизоляционных материалов (современных и традиционных). Переход от традиционных однослойных к современным многослойным ограждающим конструкциям. Влияние увлажнения и воздухопроницаемости материала на его теплозащитные характеристики. Сопротивление теплопередаче многослойных ограждающих конструкций. Основы энерго- и ресурсосбережения в архитектурно-конструктивном проектировании, реставрации и реконструкции.</p> <p>Особенности утепления исторического здания. Повышение энергоэффективности памятников и исторической застройки с учетом сохранения аутентичности здания.</p> <p>Мостики холода и неоднородность ограждающих конструкций. Причины их появления. Мостики холода, вызванные конструктивными особенностями объекта, ошибками при проектировании, возведении, реконструкции и эксплуатации. Архитектурные и инженерные способы их устранения. Борьба с промерзанием и перегревом. Мостики холода в исторических зданиях. Распределение температур внутри однослойной и многослойной ограждающих конструкций. Конденсация влаги внутри многослойных ограждающих конструкций. Пароизоляция.</p>
		<p>Влажность. Виды влаги и их влияние на здоровье человека, состояние конструкций и эксплуатацию здания. Капиллярная влажность, физические основы явления. Методы определения влажности материала. Причины увлажнения и разрушения конструкций под воздействием воды. Специфические причины увлажнения исторических зданий (нарастание культурного слоя, изменение гидрогеологических условий, физический износ изоляционных материалов). Традиционные и современные методы борьбы с капиллярным подъемом при увлажнении подземной части здания. Способы борьбы с капиллярной влажностью при реконструкции, реставрации и новом строительстве. Оценка эффективности различных способов защиты. Устранение последствий длительного увлажнения (обессоливание).</p>
2	Климат и архитектурно-строительная светотехника	<p>Инсоляция. Понятие инсоляции. Санитарно-гигиенические и психологические аспекты солнечного облучения помещений и территорий. Движение солнца по небосводу. Широтная и меридиональная ориентация зданий и ее влияние на объемно-планировочные решения. Нормативные требования продолжительности времени солнечного облучения для жилых и общественных зданий. Снижение требований для реконструируемых зданий, находящихся в историческом центре города. Влияние инсоляции на объемно-планировочные и архитектурные решения зданий. Разработка генерального плана с учетом требований по продолжительности инсоляции. Горизонтальные и вертикальные инсоляционные углы, расчетная точка инсоляции. Инсоляционный график и работа с ним. Солнцезащитные устройства и мероприятия. Традиционные методы солнцезащиты. Ориентация помещений по странам света и конструктивные решения, обеспечивающие защиту от перегрева при солнечной радиации. Типы, классификация и основные принципы подбора СЗУ.</p> <p>Основные понятия и законы строительной и архитектурной светотехники. Системы естественного и искусственного освещения. Окна и световые фонари. Энергоэффективность светопрозрачных ограждающих конструкций. Психологический фактор влияния естественного освещения на здоровье человека. Понятие коэффициента естественной освещенности. Типы зрительной работы. Световой</p>

	<p>климат местности. Расчетная модель («стандартный небосвод» и десятибалльная облачность). Определение величины геометрического к.е.о. по графикам Данилюка. Неравномерность распределения света по небосводу. Факторы, влияющие на естественное освещение помещения: размер и геометрия светопроема, окружающая застройка, цвета и фактуры облицовочных материалов, тип переплетов и остекления световых проемов, загрязнение. Снижение требований для реконструируемых зданий.</p> <p>Расчет коэффициента естественного освещения (к.е.о.) от системы комбинированного освещения для производственного здания. Определение типа зрительной работы. Влияние типа и конструкции светового фонаря на к.е.о. График распределения к.е.о. по характерному разрезу здания. Влияние стропильных ферм и балок на к.е.о.</p> <p>Применение полых трубчатых световодов при реконструкции исторических зданий и при приспособлении памятников архитектуры. Конструкция и световода. Светоотражающие материалы. Перспективы освоения подземных пространств при реконструкции исторической застройки. Устройство световодов для при освоении подземных пространств. Применение световодов в большепролетных зданиях и при реконструкции и перепрофилировании промышленных зданий. Энерго- и ресурсосбережение при применении световодов. Определение КПД световода.</p> <p>Чистое звездное небо как объект культурного наследия. Световое загрязнение городской среды. Последствия светового загрязнения. Причины появления светового загрязнения (социальный, технический и научные факторы). Требования к искусственному освещению. Состояние вопроса в различных странах.</p>
--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Климатический анализ и тепловая защита строящихся и реконструируемых зданий	<p>Климатический анализ района строительства. Составление краткой климатической характеристики района строительства. Формулировка предложений по планировке элементов города, микрорайона, квартала, секции, объемно-пространственного решения здания с учетом климатических и микроклиматических особенностей местности.</p> <p>Оценка ветрового режима местности. Построение летней и зимней розы ветров. Определение преобладающих направлений ветра.</p> <p>Теплотехнический расчет многослойной стены. Определение требуемого значения сопротивления теплопередачи ограждающей конструкции и теплотехнических свойств материалов с учетом климатических параметров места строительства. Определение необходимой толщины утепления стены. Проверка стены на соответствие гигиеническим требованиям.</p> <p>Определение температурно-влажностного режима многослойной стены. Построение графика распределения температур по толщине стены. Построение графика давления водяного пара в масштабе сопротивления паропроницанию материалов. Выпадение конденсата. Определение местоположения плоскости возможной конденсации (ПВК) внутри многослойной конструкции.</p> <p>Расчет утепления объекта культурного наследия. Развертка ограждающих конструкций и подсчет площадей. Определение общей величины теплопотерь.</p>

2	Климат и архитектурно-строительная светотехника	Расчет времени инсоляции помещения. Построение инсоляционного графика исходя из географической широты района строительства. Определение ориентации здания, местоположения расчетной точки и величины горизонтального угла обзора помещения. Определение нормируемого значения продолжительности солнечного облучения для данной зоны. Определение величины превышения объектов окружающей застройки над расчетной точкой. Расчет продолжительности инсоляции помещения с учетом затеняющего влияния окружающей застройки. Возможна, проверка ручных расчетов с результатами автоматизированных программных расчетов. Внесение изменений в генеральный план и объемно-планировочные решения здания с учетом полученных результатов.
		Расчет коэффициента естественного освещения (к.е.о.) от системы бокового освещения для жилого или общественного здания. Определение нормируемого к.е.о. с учетом типа помещения и светового климата района строительства. Определение уровня рабочей поверхности и местоположения расчетной точки. Определение по графикам Данилюка геометрической составляющей к.е.о. с учетом влияния противостоящих зданий. Определение параметров светопроема, цвета и фактуры внутренней отделки помещения и фасада противостоящих зданий, режима и типа помещения. Возможна, проверка ручных расчетов с результатами автоматизированных программных расчетов. Сравнение расчетного и нормируемого к.е.о. и формулировка предложений по изменению проекта.
		Расчет эффективности полого трубчатого световода. Построение вариантов схем траектории трубы световода. Определение геометрических и светотехнических параметров световода. Анализ эффективности, запроектированной системы

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Климатический анализ и тепловая защита строящихся и реконструируемых зданий	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций для летних условий.
2	Климат и архитектурно-строительная светотехника	Инсоляция территорий. Расчет продолжительности инсоляции детских и спортивных площадок.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачету, экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Климат и архитектура в реставрации
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки решения задач в областях климатического анализа района строительства, проектирования тепловой защиты здания, естественного освещения и инсоляции с учетом влияния окружающей застройки	1,2	<i>Контрольная работа №1, контрольная работа №2, домашнее задание, зачет, экзамен</i>
Знает основные нормативные документы в области инсоляции, естественного освещения и тепловой защиты зданий	1,2	<i>Контрольная работа №1, контрольная работа №2, домашнее задание, зачет, экзамен</i>
Умеет разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки с учетом климатического анализа района строительства, проектирования тепловой защиты здания, естественного освещения и инсоляции	1,2	<i>Контрольная работа №1, контрольная работа №2, домашнее задание, зачет, экзамен</i>
Знает основные принципы проектирования и реконструкции здания и окружающей застройки с	1,2	<i>Контрольная работа №1, контрольная</i>

точки зрения требований по инсоляции, естественного освещения и тепловой защиты зданий с учетом знания смежных и сопутствующих дисциплин		<i>работа №2, домашнее задание, зачет, экзамен</i>
--	--	--

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- экзамен в 7 семестре
- зачет в 6 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
2	Климат и архитектурно-строительная светотехника	1. Нормирование продолжительности инсоляции для различных типов зданий и зон строительства.

		<p>2. Элементы инсоляционного графика. Построение инсоляционного графика.</p> <p>3. Факторы, влияющие на требуемую продолжительность непрерывной и прерывистой инсоляции.</p> <p>4. Солнцезащитные козырьки, типы и принципы проектирования.</p> <p>5. Солнцезащитные жалюзи, типы, схемы установки, эффективность.</p> <p>6. Солнцезащитные сетки, решетки и сдвижные панели, типы и принципы проектирования.</p> <p>7. Факторы, влияющие на коэффициент естественной освещенности от системы бокового естественного освещения.</p> <p>8. Факторы, влияющие на коэффициент естественной освещенности от системы верхнего естественного освещения.</p> <p>9. Факторы, влияющие на коэффициент естественной освещенности от системы комбинированного естественного освещения.</p> <p>10. Типы световых фонарей.</p> <p>11. Графики распределения коэффициента естественной освещенности от бокового, верхнего и комбинированного освещения.</p> <p>12. Конструкция полого трубчатого световода (схемы).</p> <p>13. Расчет эффективности полого трубчатого световода.</p> <p>14. Область применения полых трубчатых световодов, влияние формы траектории на эффективность (схемы, примеры).</p> <p>15. Применение полых трубчатых световодов при реконструкции зданий (схемы, пояснения).</p> <p>16. Причины появления, последствия и способы устранения светового загрязнения городской среды (схемы, пояснения).</p>
--	--	--

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Климатический анализ и тепловая защита строящихся и реконструируемых зданий	<p>1. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата в зданиях при открытом режиме эксплуатации и комфортном типе погоды.</p> <p>2. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата в зданиях при закрытом режиме эксплуатации и холодном типе погоды.</p> <p>3. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата в зданиях при изолированном режиме эксплуатации и суровом типе погоды.</p> <p>4. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата в зданиях при закрытом режиме эксплуатации и сухом типе погоды.</p> <p>5. Архитектурно-технические средства регулирования микроклимата в зданиях при изолированном режиме эксплуатации и жарком с повышенной влажностью типе погоды</p> <p>6. Определение требуемого значения сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции (формулы, таблицы, пояснения).</p>

		<p>7. Определение фактического (расчетного) значения сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции (формулы, таблицы, пояснения).</p> <p>8. Влажностный режим помещений, зоны влажности, условия эксплуатации и их влияние на свойства материалов.</p> <p>9. Требования, предъявляемые к ограждающим конструкциям (по энергоэффективности и по гигиене).</p> <p>10. Графики распределение температур внутри однослойной и многослойной конструкции (сравнение графиков, формулы, пояснения).</p> <p>11. Причины выпадения конденсата внутри многослойной конструкции. Определение местоположения плоскости возможной конденсации (ПВК).</p> <p>12. Методы утепления исторических зданий (схемы, формулы, пояснения).</p> <p>13. Мостики холода, причины их появления и способы устранения (схемы, узлы, пояснения).</p> <p>14. Применение телевизионной съемки в строительстве и требования к ее проведению. Анализ и обработка термограмм. Применение аэродвери (схемы, пояснения).</p> <p>15. Влияние неоднородностей на теплотехнические свойства ограждающих конструкций. Теплотехнический расчет с учетом неоднородностей.</p> <p>16. Последствия воздействия влаги на строительные конструкции и материалы (схемы, пояснения).</p> <p>17. Причины увлажнения строительных конструкций новых и исторических зданий. Воздействие влаги на здание (схемы, пояснения).</p> <p>18. Капиллярное поднятие влаги. Физика процесса. Краевой угол (схемы, пояснения).</p> <p>19. Способы защиты от увлажнения конструкций подземной части здания (схемы, пояснения).</p>
--	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа №1 в 6 семестре;
- контрольная работа №2 в 7 семестре;
- домашнее задание в 6 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание представляет собой задачи по первому разделу дисциплины. Вариативность домашнего задания достигается за счет различных климатических характеристик района строительства.

Тема домашнего задания - «Климатический анализ и тепловая защита строящихся и реконструируемых зданий»

Состав контрольной работы

1. Исходные климатические данные

2. Таблица климатического анализа города
3. Анализ преобладающих типов погоды
4. Рекомендации по архитектурным, конструктивным и инженерно-техническим решениям для данного района строительства
5. Построение зимней и летней роз ветров
6. Определение преобладающих направлений ветра
7. Определение требуемого значения сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции для данных климатических условий
8. Определение фактической толщины слоя теплоизоляции в соответствии с требованиями по энергоэффективности и гигиене
9. Построение графика распределения температур по толщине ограждающей конструкции
10. Определение местоположения плоскости возможной конденсации в многослойной ограждающей конструкции

Контрольная работа №1 проводится на практическом занятиях в виде решения задачи по первому разделу дисциплины. Задание представляет из себя задачу по расчету утепления объекта культурного наследия без внесения изменений в конструкцию исторических фасадов. Вариативность контрольной работы достигается за счет различных объемно-планировочных и конструктивных решений объекта.

Тема контрольной работы - «Расчет утепления объекта культурного наследия»

Состав контрольной работы:

1. Расчет утепления объекта культурного наследия.
2. Развертка ограждающих конструкций и подсчет площадей.
3. Определение общей величины теплопотерь.

Контрольная работа №2 представляет собой ряд задач по второму разделу дисциплины. Вариативность контрольной работы достигается за счет различных географических, климатических, объемных, планировочных и других характеристик объектов задач.

Тема контрольной работы - «Климат и архитектурно-строительная светотехника»

Состав контрольной работы задания:

1. Задача 1. Построение инсоляционного графика и расчет продолжительности инсоляции помещения
 - 1.1. Исходные географические данные
 - 1.2. Описание исследуемого объекта (схема плана, схема генплана, местоположение)
 - 1.3. Построение инсоляционного графика
 - 1.4. Расчет продолжительности инсоляции по инсоляционному графику
 - 1.5. Возможна проверка ручных расчетов с результатами автоматизированных программных расчетов.
 - 1.6. Внесение изменений в генеральный план и объемно-планировочные решения здания с учетом полученных результатов.
2. Задача 2. Расчет коэффициента естественной освещенности от системы бокового освещения
 - 2.1. Исходные данные
 - 2.2. Определение требуемого значения коэффициента естественной освещенности
 - 2.3. Определение фактического значения коэффициента естественной освещенности
 - 2.4. Внесение изменений в объемно-планировочные решения здания с учетом полученных результатов.
3. Задача 3. Расчет коэффициента полезного действия полого трубчатого световода
 - 3.1. Исходные данные
 - 3.2. Построение вариантов схем траектории полого трубчатого световода
 - 3.3. Расчет коэффициента полезного действия световода
 - 3.4. Сравнение результатов

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 7 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение

Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены
--	--	--	---	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Климат и архитектура в реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Строительная физика [Электронный ресурс] краткий курс лекций для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 270800 "Строительство" / С. В. Стецкий, К.О. Ларионова; Московский государственный строительный университет. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ ; Ай Пи Эр Медиа, 2014.	http://www.iprbookshop.ru/27466
2	Вытчиков Ю.С. Физика среды и ограждающих конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вытчиков Ю.С., Зотов Ю.Н., Сапарев М.Е.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016.— 224 с.	http://www.iprbookshop.ru/83604

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Архитектура зданий. Архитектурная физика [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов бакалавриата, обучающихся по всем направлениям подготовки, реализуемым НИУ МГСУ / сост. К. О. Ларионова, А. Д. Серов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 61 с. — 978-5-7264-1354-9.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57367.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Климат и архитектура в реставрации
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Климат и архитектура в реставрации
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01	Основы ландшафтного проектирования и его реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	К. арх.	Клочко А.Р.
доцент	К. арх.	Родионовская И.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы ландшафтного проектирования и его реставрации» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области создания, развития и восстановления систем природных компонентов в структуре архитектурной среды.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 способностью проводить bibliографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает принципы и методы библиографических и архивных исследований Знает основы натурных обследований Знает основы графической и фотофиксации проектируемого, реконструируемого и реставрируемого ландшафта Знает основы проведения обмеров проектируемого, реконструируемого и реставрируемого ландшафта
ПК-2 способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	Знает понятие предмета охраны объектов культурного наследия Умеет участвовать в разработке заданий на проектирование ландшафта Умеет определять предмет охраны объектов культурного наследия и реконструируемого ландшафта Имеет навыки анализа исходной информации при реконструкции ландшафта
ПК-4 способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Умеет разрабатывать концепции сохранения и преобразования реконструируемого ландшафта с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей
ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Знает базовые стилистические и историко-культурные особенности формирования уникального визуального образа садово-паркового пространства на этапе эскизирования. Знает основные охранные нормативы и законодательное обеспечение в области проектирования, реконструкции и реставрации ландшафта. Имеет навыки использования законодательной, нормативной и рекомендательной базы по проектированию реконструируемого ландшафта Имеет навыки разработки проектов реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Основы ландшафтного проектирования и его реставрации Антропогенный (культурный) ландшафт. Основы комплексного благоустройства территорий.	7	16		16					Контрольная работа (р.1-2)
2	Садово-парковый ландшафт. Геоморфные формы, визуальный анализ, стилистические приемы ландшафтного проектирования и его реставрации	7	16		16		16	37	27	
	Итого:	7	32		32		16	37	27	Диф. зачет, защита КР

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основы ландшафтного проектиро-	<i>Антропогенный ландшафт.</i> Исторически сложившиеся «культурные» слои. Выявление и анализ сформировавшегося культурного ландшафта. Природно-экологическая ниша человечества в окружающем пространстве Земли. Человек в системе природы. Территориальные ресурсы Земли и природо-

	<p>вания и его реставрации Антропогенный (культурный) ландшафт. Основы комплексного благоустройства территорий.</p>	<p>пользование. Система расселения и основы ландшафтного жизнеобеспечения.</p> <p><i>Средовые категории природно-антропогенного пространства</i> . Структура культурного ландшафта. Природная среда, квазиприродные антропогенные территории. Пригород и городская среда, урбанизированное и субурбанизированное пространство.</p> <p><i>Сложившееся благоустройство и озеленение архитектурно-градостроительной среды</i>. Ландшафтные компоненты городских систем комплексного благоустройства участков территорий, ближайших к застройке, включенных в планировочную структуру зданий, участки групп зданий, ансамблей, комплексов.</p> <p><i>Эколого-градостроительное значение озеленения. Ландшафт – подсистема архитектурно-градостроительной системы поселений</i>. Ландшафтная архитектура в системе формирования искусственного пространства архитектурной среды жизнедеятельности человека.</p> <p><i>Теоретические предпосылки ландшафтного искусства</i>. Общие положения по основам формирования и функциональной организации пространства, структуры, композиции, дизайна, колористики, обустройства среды и декора <i>Ландшафтный дизайн урбанистической среды и подходы к его реставрации</i>. Роль ландшафта в эколого-защитном аспекте.</p> <p>Воздействие функций на архитектурно-ландшафтный облик среды <i>Факторы формирования ландшафтной организации пространства - «Видимость и зрительное восприятие»</i>. Теоретические основы реставрации и проектирования: общие положения. Условия видимости и зрительного восприятия, характер процесса восприятия среды, объектов, предметов. Геометрические параметры визуального восприятия и учет их в сложившейся архитектуре.</p>
2	<p>Садово-парковый ландшафт. Геоморфные формы, визуальный анализ, стилистические приемы ландшафтного проектирования и его реставрации</p>	<p><i>Система городских зеленых насаждений: скверы, парки, сады</i>. Социальные, функциональные и экологические основы паркостроения. Влияние растительности на окружающую среду городских территорий</p> <p><i>Стилистические приемы ландшафтного проектирования</i>. Консервация, реконструкция и реставрация садово-парковых объектов</p> <p><i>Растительность в системе благоустройства среды и формирование садово-парковых объектов</i>. Общие положения по системе. Физические факторы ландшафтно-планировочной и функциональной организации ландшафтных территорий и объектов благоустройства в архитектурной среде поселений.</p> <p><i>Классификация садово-парковых объектов</i>. Организация массового отдыха и досуга населения в системе городских ландшафтных пространств</p> <p><i>Учет санитарно-гигиенических факторов и нормирование в системе паркостроения</i>. Требования к среде и нормативы проектирования архитектурно-ландшафтных объектов. Учет антропогенных факторов среды при проектировании ландшафтных образований. Комплексный учет природных и климатических факторов и воздействий окружающей среды при формировании объектов паркостроения.</p> <p><i>Визуальный анализ и ландшафтная композиция садово-парковых объектов</i>. Основы композиции. Структурные компоненты природы в композиции искусственного ландшафта: рельеф, почва, вода, воздушная среда, флора, фауна. Человек и его ландшафтное окружение. Визуальный характер ландшафтов. Зрительного восприятие общеландшафтного характера среды, специфических природных ситуаций и локальных компонентов природы. Визуально-типологический характер и формальные особенности ландшафтной среды. Формировании пейзажных кадров, картин, панорам.</p> <p><i>Природная составляющая парков. Искусственные компоненты ландшафтной среды</i>. Садово-парковый объект как синтез архитектуры и природы. Образная природа ландшафтного объекта.</p> <p><i>Инженерная подготовка территории и техническое оборудование</i>. Оборуд-</p>

		<p>дование и предметный мир ландшафтного объекта. Малые архитектурные формы и малые архитектурные сооружения, аксессуары.</p> <p><i>Особенности зрительного восприятия и эстетические закономерности формирования пространств. Подходы к реставрации садов, парков, скверов, бульваров и пр. Особенности структуры дизайна и оформления ландшафтной среды садово-парковых объектов. Преобразование существующего рельефа, водоотведение, освещение, обводнение, строительство дорог. Формирование визуального образа садово-паркового пространства. Стилистический и информационный аспект восприятия среды. Психологическая аура пространства.</i></p> <p><i>Формирование ландшафтно-архитектурного пейзажа, геоморфные формы при паркостроении. План озеленения территории. Растительный дизайн.</i></p> <p>Агрессивные, нейтральные и позитивные «поля» при зрительном восприятии урбандиаффта среды. Психофизический, информационный, духовный и эстетический аспект ландшафтного восприятия. Оценка качества пространства.</p> <p>Зрительная взаимосвязь ландшафтной среды, архитектуры и человека. Основные результаты-факторы качественного анализа ландшафтной среды, требующие учета при проектировании системы комплексного благоустройства среды архитектурно-градостроительных образований.</p>
--	--	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	<p>Основы ландшафтного проектирования и его реставрации</p> <p>Антропогенный ландшафт. Основы комплексного благоустройства территорий.</p>	<p>Выявление и анализ культурного ландшафта. Концептуальная модель системы ландшафтного благоустройства архитектурной среды. Изучение стадийности ландшафтного проектирования и реставрации: обследование общей структуры, выявление парковых элементов (установление исторических форм рельефа и аллеино-дорожечной сети и т.д.), фиксация и обследование исторической растительности, картографирование, гидротехническое обследование водных устройств, определение размеров малых форм, рассмотрение взаимосвязи парковых элементов, анализ их структуры, установление видовых построений, оптических эффектов, истории развития парка, его внешних связей и т. п., составление паспорта на парк в целом, токсация и паспортизация малых архитектурных форм, водоемов и инженерных сооружений, рекомендации по использованию парка. Анализ видимости и зрительного восприятия, восприятия среды, объектов, предметов</p>
2	<p>Садово-парковый ландшафт.</p> <p>Геоморфные формы, визуальный анализ, стилистические приемы ландшафтного проектирования и его реставрации</p>	<p>Проект реставрации ландшафтного благоустройства архитектурной среды (сады жилых групп зданий, ансамблей и комплексов), проект реставрации озеленения участков зданий, придомовых территорий исторической застройки, среды объемно-планировочной структуры зданий. Разработка проекта реставрации озеленения территории города на определенных стадиях проектирования.</p> <p>Составление предпроектных аналитических схем по разделам (1-2) для формирования опорного плана. Изучение особенностей зрительного восприятия и эстетические закономерности формирования пространств. Изучение подходов к реставрации садов, парков, скверов, бульваров и пр. Формирование ландшафтно-архитектурного пейзажа</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсoвым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовой работе осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основы ландшафтного проектирования и его реставрации Антропогенный (культурный) ландшафт. Основы комплексного благоустройства территорий.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Садово-парковый ландшафт. Геоморфные формы, визуальный анализ, стилистические приемы ландшафтного проектирования и его реставрации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01	Основы ландшафтного проектирования и его реставрации
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает принципы и методы библиографических и архивных исследований	1,2	Диф. зачет, Контрольная работа (р.1-2)
Знает основы натуральных обследований	1,2	Диф. зачет, Контрольная работа (р.1-2)
Знает основы графической и фотофиксации проектируемого, реконструируемого и реставрируемого ландшафта	1,2	Диф. зачет, Контрольная работа (р.1-2)
Знает основы проведения обмеров проектируемого, реконструируемого и реставрируемого ландшафта	1,2	Диф. зачет, Контрольная работа (р.1-2)
Знает понятие предмета охраны объектов культурного наследия	1,2	Диф. зачет, Контрольная работа (р.1-2)
Умеет участвовать в разработке заданий на проектирование ландшафта	1,2	Курсовая работа
Умеет определять предмет охраны объектов культурного наследия и реконструируемого ландшафта	1,2	Курсовая работа
Имеет навыки анализа исходной информации при реконструкции ландшафта	1,2	Курсовая работа
Умеет разрабатывать концепции сохранения и преобразо-	1,2	Курсовая работа

вания реконструируемого ландшафта с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей		
Знает базовые стилистические и историко-культурные особенности формирования уникального визуального образа садово-паркового пространства на этапе эскизирования.	1,2	Диф. зачет, Контрольная работа (р.1-2)
Знает основные охранные нормативы и законодательное обеспечение в области проектирования, реконструкции и реставрации ландшафта.	1,2	Диф. зачет, Контрольная работа (р.1-2)
Имеет навыки использования законодательной, нормативной и рекомендательной базы по проектированию реконструируемого ландшафта	1,2	Курсовая работа
Имеет навыки разработки проектов реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям	1,2	Курсовая работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: защита КР в 7 семестре, дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 7 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	<p>Основы ландшафтного проектирования и его реставрации Антропогенный (культурный) ландшафт. Основы комплексного благоустройства территорий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Какие существуют варианты восстановления садово-парковых объектов? – Дайте определение понятий консервация, реконструкция и реставрация. Чем они отличаются? – Проблемы реставрации благоустройства территорий в условиях высокоплотной исторически сложившейся архитектурной среды и направления оптимизации пространства. – Специфика ландшафтных работ при реконструкции ландшафтных объектов. – Что такое стадийность градостроительного проектирования? Назовите основные стадии разработки градостроительной документации и их проектное содержание. – Типология ландшафтных объектов благоустройства архитектурной среды. – Что такое «экологизация» сложившейся архитектурной среды? – Основные стилевые направления в садово-парковом искусстве и их применение. Примеры – Основные периоды развития садово-паркового искусства и их характерные особенности. – Вода, ее свойства и значения в ландшафтном искусстве. – Рельеф, его основные типы и парки на различных формах рельефа – Типы парковых насаждений и их основная характеристика – Композиции открытых пространств – Градостроительные этапы проектирования. Стадии проектирования. – Ландшафтный анализ и его назначение.
2	<p>Садово-парковый ландшафт. Геоморфные формы, визуальный анализ, стилистические приемы ландшафтного проектирования и его реставрации</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Понятие о композиции и средства композиции в ландшафтном проектировании – Перспектива в ландшафтном проектировании. Виды перспективы. – Ландшафтный дизайн как форма архитектурно-градостроительной мелиорации пространства. Раскройте цели, задачи и сущность фитодизайна. Методы реновации в ландшафтном дизайне – Проблемы благоустройства территорий в условиях высокоплотной архитектурной среды и направления оптимизации пространства. – Методы увеличения территории ландшафтных пространств в условиях активного уплотнения городской застройки. – Специфика ландшафтной организации пространства современных поселений при дефиците территорий. – Цветовое сочетание в ландшафтном искусстве. – Анализ выявленных парковых элементов. – Классификация исторических садов и парков, подлежащих восстановлению. – Роль и задачи восстановительных работ для охраны и использования садово-парковых объектов. – Анализ выявленных парковых элементов. – Анализ и оценка малых архитектурных форм. – Последовательность при выявлении рельефа. – Технология реставрации аллей в исторических парках.

		–Предпроектная документация при реставрации парка. –Проектная документация при реставрации парка.
--	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовой работы:

«Разработка оптимизационных направлений восстановления архитектурно-градостроительной среды на основе ландшафтного анализа».

Состав типового задания на выполнение курсовой работы:

Курсовая работа состоит из пакета графических чертежей, выполняемых на формате А4-А2 в любой графике. Выполняется анализ и оценка рельефа исторического парка (архитектурно-градостроительной среды); анализ и оценка растительности исторического парка (архитектурно-градостроительной среды); анализ и оценка водоемов исторического парка (архитектурно-градостроительной среды); анализ малых форм; установление аллеино-дорожной сети. Даются рекомендации по консервации, реконструкции и реставрации рассматриваемой архитектурно-градостроительной среды. В соответствии с состоянием отдельных элементов и частей архитектурно-градостроительной среды на его территории может применяться одновременно несколько вариантов восстановительных работ. Так, водоемы, рельеф, растительность могут реставрироваться, а малые формы до установления их размеров и архитектуры — консервироваться.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Какие виды комплексного восстановления архитектурной среды существуют в настоящее время?
2. Специфика формирования ландшафта в разных природно-климатических зонах.
3. Определите отличия понятий реконструкция и реставрация
4. Специфика ландшафтных работ при реконструкции ландшафтных объектов.
5. Проблемы благоустройства территорий в условиях высокоплотной архитектурной среды и направления оптимизации пространства.
6. Методы увеличения территории ландшафтных пространств в условиях активного уплотнения городской застройки.
7. Специфика ландшафтной организации пространства современных поселений при дефиците территорий.
8. Ландшафтный дизайн как форма архитектурно-градостроительной мелиорации пространства.
9. Раскройте цели, задачи и сущность фитодизайна.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа (р.1-2)

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема Контрольной работы:

«Общие вопросы ландшафтного проектирования его реставрации».

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы:

1. Отличительные черты реконструкции от реставрации ландшафта.
2. Реконструкция общей структуры парка.
3. Реконструкция водной системы.
4. Реконструкция растительности.
5. Реконструкция рельефа.
6. Реконструкция МАФ.
7. Реставрация растительности.
8. Реставрация общей структуры парков.
9. Реставрация рельефа парка.

10. Реставрация водной системы парка.
11. Консервация общей структуры парка.
12. Консервация растительности.
13. Консервация сооружений.
14. Консервация водной системы.
15. Консервация рельефа парка.
16. Виды растительных композиций ландшафтного пространства.
17. Закономерности ландшафтной композиции в регулярном направлении.
18. Закономерности ландшафтной композиции в пейзажном направлении.
19. МАФы в регулярном направлении.
20. МАФы в ландшафтном направлении.
21. Сооружения в ландшафте для вертикального озеленения.
22. Характеристика МАФов при функциональном зонировании.
23. Последовательность и этапы при выявлении растительности.
24. Классификация исторических садов и парков, подлежащих восстановлению.
25. Последовательность восстановительных работ.
26. Основные стилевые направления в садово-парковом искусстве

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 7 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные	Не даёт ответы на большин-	Даёт неполные ответы на все	Даёт ответы на вопросы, но не	Даёт полные, развёрнутые ответы

вопросы	ство вопросов	вопросы	все - полные	на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения ло-	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает приня-

	логику решения	гики решения. Испытывает затруднения с выводами	логику решения. Делает выводы по результатам решения	тое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформить (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 7 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01	Основы ландшафтного проектирования и его реставрации

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Алексеев, Ю. В. Объекты культурного наследия [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва : Проспект, 2016 - Т.1 : [Правовые и теоретические основы] ; Т.2 : [Мероприятия и методы планирования]. - 557 с.	20
2	Алексеев, Ю. В. Эволюция градостроительного планирования поселений [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" : в 2-х т. / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва : АСВ, 2014. Т.1 : Общие представления о градостроительстве, промышленная революция, индустриальное производство. - 2014. - 367 с.	12

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Ландшафтная архитектура. Основы реконструкции и реставрации ландшафтных объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Б. Сокольская, В.С. Теодоронский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с.	https://e.lanbook.com/book/99225
2	Черняева Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Черняева Е.В., Викторов В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2014.— 220 с.	www.iprbookshop.ru/31759

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01	Основы ландшафтного проектирования и его реставрации
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01	Основы ландшафтного проектирования и его реставрации
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02	Основы градостроительства

Код направления подготовки / специальности	07.03.02.
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
проф.	д.арх.	Алексеев Ю.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Градостроительство».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы градостроительства» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области пространственного планировочного мышления как части общенаучного мышления и мировоззрения и основ градостроительства.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1 способностью проводить библиографические и архивные исследования, осуществлять натурные обследования, графическую и фотофиксацию, обмеры объектов проектирования	Знает состав и содержание генеральных планов поселений и городских округов, схем территориального планирования муниципальных районов
ПК-2 способностью анализировать исходную информацию и участвовать в разработке заданий на проектирование, определении предмета охраны объектов культурного наследия	Знает основные направления градостроительной деятельности в России на современном этапе
ПК-4 способностью разрабатывать концепции сохранения и преобразования объектов архитектурного наследия с учетом их историко-культурной значимости и меняющихся общественных потребностей	Имеет навыки сбора и анализа предпроектных архитектурно-градостроительных и социально-значимых проблем и процессов в городской среде, понимания мировоззренческих и философских проблем градостроительства
ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	Имеет навыки , необходимые для разработки генеральных планов поселений и генеральных планов городских округов
ПК-8 готовностью использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности	Умеет выбирать наиболее эффективные направления развития территории исходя из ее ресурсов и совокупности экономических, социальных, экологических и иных факторов

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции

ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Основные объекты градостроительной и территориально-планировочной деятельности.	7	4		4			2			<i>Контрольная работа р1-8.</i>
2	Определения перспективного развития новых городов.	7	4		4			2			
3	Система и теория культурно-бытового обслуживания населения	7	4		4			2			
4	Особенности планировки и застройки жилых районов и теория микрорайонов	7	4		4			2			
5	Промышленные районы и планировочная структура города. Функции пригородной и зеленой зоны города и определение их границ.	7	4		4			2	37	27	
6	Природно-ландшафтные и антропогенные факторы влияющие на принятие решений в градостроительстве и территориальной планировке. Внешнее благоустройство городских территорий.	7	4		4			2			
7	Экологические аспекты градостроительства.	7	4		4			2			
8	Зоны регламентированного градостроительного использования территории.	7	4		4			2			
	Итого:	7	32		32			16	37	27	<i>Защита курсовой работы Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные объекты градостроительной и территориально-планировочной деятельности.	Основные понятия. Основные этапы развития урбанизации как всемирно- исторического процесса. Понятие «ложная урбанизация». Характеристика роли городов в развитии общества. Понятие города как формы расселения. Классификация населенных мест. Формы и виды расселения.
2	Определения перспективного развития новых городов.	Цикличность территориально - пространственного развития города. Понятие о планировочной структуре города, ее основные типы. Факторы, определяющие тип планировочной структуры города. Особенности планировочной организации городских территорий.
3	Система и теория культурно-бытового обслуживания населения	Подходы к классификации учреждений соцкультбыта. Организация системы культурно-бытового обслуживания на разных иерархических уровнях. Основные планировочные приёмы размещения учреждений культурно- бытового обслуживания населения.
4	Особенности планировки и застройки жилых районов и теория микрорайонов	Характеристика функциональных особенностей планировочной организации микрорайонов Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к планировке и застройке поселений. Противопожарные требования к жилой застройке. Архитектурно-композиционные особенности застройки жилых районов и микрорайонов
5	Промышленные районы и планировочная структура города. Функции пригородной и зеленой зоны города и определение их границ.	Понятие о городском промышленном районе; его виды. Основные планировочные элементы промышленных районов, баланс их территории. Классификация городских промышленных районов
6	Природно-ландшафтные и антропогенные факторы влияющие на принятие решений в градостроительстве и территориальной планировке Внешнее благоустройство городских территорий.	Понятие о внешнем благоустройстве поселений. Основные элементы внешнего благоустройства поселений. Наиболее распространенные малые архитектурные формы и их размещение. Особенности и регламенты размещения гаражей. Подходы к размещению спортивных сооружений в поселении.
7	Экологические аспекты градостроительства.	Экологические проблемы крупного города. Виды и источники загрязнения в поселениях. Градостроительные методы решения экологических проблем. Понятие о видеоэкологии. Основные принципы санитарного благоустройства территории поселений.
8	Зоны регламентированного градостроительного использования территории.	Зоны регламентированного градостроительного использования территории. Система охраняемых природных территорий. Охрана памятников истории, культуры и природы в городах.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основные объекты градостроительной и территориально-планировочной деятельности.	Планировка населенных мест как область научной и практической деятельности человека
2	Определения перспективного развития новых городов.	Роль функционального и строительного зонирования территории города в градостроительстве.
3	Система и теория культурно-бытового обслуживания населения	Современные подходы и проблемы организации ступенчатой системы обслуживания
4	Особенности планировки и застройки жилых районов и теории микрорайонов	Особенности различного композиционного размещения домов. Оценка градостроительного-инвестиционного потенциала производственной территории. Оценка градостроительной ситуации.
5	Промышленные районы и планировочная структура города. Функции пригородной и зеленой зоны города и определение их границ.	Важнейшие принципы размещения городских промышленных районов. Выявление проблемы реорганизации производственных зон города. Анализ опыта разработки градостроительных решений и переп. реорганизации промышленных территорий Москвы.
6	Природно-ландшафтные и антропогенные факторы влияющие на принятие решений в градостроительстве и территориальной планировке Внешнее благоустройство городских территорий.	Вертикальная планировка территории поселений. Варианты градостроительных решений реорганизации производственных зон. Выбор эффективного варианта реорганизации промышленных зон.
7	Экологические аспекты градостроительства.	Подходы и проблемы обезвреживания и переработки отходов в поселениях. Разработка проекта планировки реорганизации производственной зоны.
8	Зоны регламентированного градостроительного использования территории.	Устойчивое развитие территорий. Подходы к организации градостроительной деятельности в использовании подземного пространства.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;

- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные объекты градостроительной и территориально-планировочной деятельности.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Определения перспективного развития новых городов.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Система и теория культурно-бытового обслуживания населения	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Особенности планировки и застройки жилых районов и теория микрорайонов	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
5	Промышленные районы и планировочная структура города. Функции пригородной и зеленой зоны города и определение их границ.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
6	Природно-ландшафтные и антропогенные факторы влияющие на принятие решений в градостроительстве и территориальной планировке Внешнее благоустройство городских территорий.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
7	Экологические аспекты градостроительства.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
8	Зоны регламентированного градостроительного использования территории.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02	Основы градостроительства
Код направления подготовки / специальности	07.03.02.
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает состав и содержание генеральных планов поселений и городских округов, схем территориального планирования муниципальных районов	1-8	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Знает основные направления градостроительной деятельности в России на современном этапе	1-8	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки сбора и анализа предпроектных архитектурно-градостроительных и социально-значимых проблем и процессов в городской среде, понимания мировоззренческих и философских проблем градостроительства	1-8	<i>Контрольная работа Защита КР Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>
Имеет навыки необходимые для разработки генеральных планов поселений и генеральных планов городских округов	1-8	<i>Контрольная работа Защита КР</i>
Умеет выбирать наиболее эффективные направления развития территории исходя из ее ресурсов и совокуп-	1-8	<i>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</i>

ности экономических, социальных, экологических и иных факторов		
--	--	--

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) и защиты курсовой работы используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

- Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 7 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные объекты градостроительной и территориально-планировочной деятельности.	1.Связь градостроительства со смежными областями знаний; основные проблемы и задачи градостроительства, 2.Специфика управления городами в различных социально-экономических и политических условиях. 3.Типы планировочного развития города. 4.Каркас и ткань города.
2	Определения перспективного развития новых городов.	5.Планировочное районирование городской территории.

		6.Городские пути сообщения и их классификация. 7.Основные требования к формированию городской транспортной сети
3	Система и теория культурно-бытового обслуживания населения	8.Различия культурно-бытового обслуживания жилого района и микрорайона 9.Принципы расчета учреждений культурно-бытового обслуживания населения.
4	Особенности планировки и застройки жилых районов и теория микрорайонов	10.Основные системы и приемы застройки жилых районов и микрорайонов. 11.Важнейшие принципы организации застройки жилых районов и микрорайонов.
5	Промышленные районы и планировочная структура города. Функции пригородной и зеленой зоны города и определение их границ.	12.Подходы к планировочной организации территорий городских промышленных районов.
6	Природно-ландшафтные и антропогенные факторы влияющие на принятие решений в градостроительстве и территориальной планировке Внешнее благоустройство городских территорий.	13.Инженерная подготовка территории. 14.Принципы и подходы к организации стока поверхностных вод. 15.Подземное инженерное оборудование поселений. 16.Подземная урбанистика и ее экологическая роль.
7	Экологические аспекты градостроительства.	17.Структурные элементы системы озеленения поселения. 18.Структурные элементы системы озеленения поселения. 19.Основы проектирования и размещения элементов системы озеленения поселений.
8	Зоны регламентированного градостроительного использования территории.	20.Схемы градостроительного развития. 21.Перспективы социально-экономического развития поселений.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовой работы «Реконструкция территории со сносимой сложившейся пятиэтажной застройкой»

Состав типового задания на выполнение курсовой работы

1. Расчет количества жителей и числа семей

Для расчета количества жителей следует выбрать величину плотности населения и умножить ее на размер территории микрорайона. Необходимо также ознакомиться с градостроительной документацией: Генеральным планом города и Правилами землепользования и застройки (ПЗЗ), в которых содержатся рекомендации по плотности населения и верхние пределы этой величины. Для расчета числа семей следует разделить количество жителей на среднюю величину семьи, определяемую из задания.

2. Расчет жилого фонда

Следует умножить величину жилищной обеспеченности на количество жителей.

3. Расчет вместимости учреждений обслуживания

Следует умножить количество жителей на нормативы вместимости, указанные в 42.13330. В первую очередь необходимо определить вместимость детских учреждений и физкультурно-оздоровительного центра, которые в обязательном порядке должны располагать отдельными участками.

4. Определение территории учреждений обслуживания

Территории детских, торговых, бытовых и прочих учреждений обслуживания микрорайонного уровня должны быть определены по СП 42.13330.

Большая часть учреждений обслуживания, кроме школ, некоторых видов магазинов и пр., может быть расположена как в отдельно стоящих зданиях, так и в первом этаже жилых зданий (встроенными).

Помимо учреждений микрорайонного уровня можно разместить на территории квартала объекты городского уровня (поликлиники, торгово-развлекательные центры, медиатеки и т. п.) исходя из положения квартала в городской среде и обеспеченности района. Участки этих объектов вычитаются их баланса территории квартала (микрорайона).

5. Расчет территории для автостоянок

Следует предусмотреть хранение личных автомашин на территории участков блокированных домов. Автостоянки для хранения автомашин жителей секционных домов, а также гостевые автостоянки могут размещаться как на поверхности земли, так и в подземном и полуподземном пространстве, под озелененными территориями, под площадками, в подвальных и цокольных этажах зданий. Ориентировочная площадь одного машиноместа (с учетом проезда кв.м). Обеспеченность жителей местами для хранения автомашин следует принимать по ПЗЗ, в соответствии с типом застройки.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы

1. Основные направления градостроительной деятельности.
2. Классификация городских и сельских поселений. Нормативная база, количественные показатели и их роль в градостроительном проектировании.
3. Градостроительное зонирование. Виды территориальных зон.
4. Многоквартирные жилые дома средней и большей этажности.
5. Особенности планировочной структуры, гигиенические и противопожарные нормы.
6. Красные линии и линии регулирования застройки.
7. Малоэтажные жилые дома. Особенности планировочной структуры дома и участка, гигиенические и противопожарные нормы.
8. Антропогенные и природно-климатические факторы в архитектурно-градостроительном проектировании. Строительно-климатическое районирование РФ.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 7 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Тема контрольной работы «Основы градостроительства»

Контрольная работа проводится в форме письменного ответа на вопросы

Перечень типовых контрольных вопросов для контрольной работы

- 1.Связь градостроительства со смежными областями знаний; основные проблемы и задачи градостроительства,
- 2.Факторы, определяющие тип планировочной структуры города.
- 3.Особенности различного композиционного размещения домов.
- 4.Важнейшие принципы размещения городских промышленных районов.
5. Подходы к планировочной организации территорий городских промышленных районов.
- 6.Различия культурно-бытового обслуживания жилого района и микрорайона
- 7.Особенности и регламенты размещения гаражей.
- 8.Подходы к размещению спортивных сооружений в поселении.
- 9.Система охраняемых природных территорий
- 10.Основные принципы санитарного благоустройства территории поселений.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 7 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
--	--	---	--	---

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 7 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02	Основы градостроительства

Код направления подготовки / специальности	07.03.02.
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Щербина, Е. В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий [Текст]: учебное пособие / Е. В. Щербина, Д. Н. Власов, Н. В. Данилина; под ред. Е. В. Щербины; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2016. - 118 с.	35
2	Алексеев, Ю. В. Объекты культурного наследия [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Градостроительство" / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва: Проспект, 2016 - Т.1: [Правовые и теоретические основы]; Т.2 : [Мероприятия и методы планирования]. - 557 с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Крашенинников А.В. Градостроительное развитие урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крашенинников А.В.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019.— 113 с.	www.iprbookshop.ru/79620

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02	Основы градостроительства
Код направления подготовки / специальности	07.03.02.
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02	Основы градостроительства
Код направления подготовки / специальности	07.03.02.
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
Доцент	к.т.н.	Дуничкин И.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «Градостроительство»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области инженерной подготовки территорий и их вертикальной планировке, как сферы прикладной архитектурно-строительной науки и универсальной системе мероприятий инженерной подготовки территорий, являющиеся основой и смежной частью профессиональных дисциплин, приобретение умений и навыков применения методов осуществления мероприятий инженерной подготовки территории в комплексе вертикальной планировки территории участка при посадке здания на рельеф и при его реконструкции с необходимостью корректировать существующие высотные отметки территории.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1 Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знает взаимосвязь физики жидкости с закономерностью распределения поверхностного стока по территории, а также критерии оценки рельефа по степени пригодности для застройки различных функций и по влиянию рельефа на аэрацию и ветрозащиту территории.</p> <p>Имеет навыки обоснования проектных решений схемы организации рельефа территории, том числе на основе физико-технических факторов составляющих совокупное качество среды жизненного пространства человека.</p>
ПК-5 Готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	<p>Знает социальные, функциональные, инженерно-технические, технологические и экономические аспекты проектирования зданий и сооружений, а так же систем жизнеобеспечения</p> <p>Имеет навыки проектной деятельности на основе комплексного подхода с учетом вопросов защиты территории от подтопления, затопления, оврагообразования, карста, оползней, повышенной сейсмичности, селевых потоков, заторфованности, воздействий в условиях вечной мерзлоты и ветрозащиты, снегозащиты.</p> <p>Имеет навыки комплексного анализа проектных решений с учетом вопросов защиты территории от подтопления, затопления, оврагообразования, карста, оползней, повышенной сейсмичности, селевых потоков, заторфованности, воздействий в условиях вечной мерзлоты и ветрозащиты, снегозащиты, а также принятия решения о необходимости применения мероприятий инженерной подготовки территории.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Введение. Инженерная подготовка территорий	9	8		8						Домашнее задание-р.2 Контрольная работа р.2;
2	Вертикальная планировка, благоустройство территорий	9	20		20			71	9		
3	Внешнее инженерное оборудование зданий и прокладка инженерных сетей.	9	4		4						
	Итого	9	32		32			71	9	Диф. зачет	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Введение. Инженерная подготовка территорий	Значение и место инженерной подготовки территории в строительной отрасли. Инженерная подготовка территорий. Виды мероприятий Инженерной подготовки территории.
2.	Вертикальная планировка, благоустройство территорий	Общее понятие о вертикальной планировке. Методы проектирования вертикальной планировки. Комплексное благоустройство территории. Ветрозащитные свойства рельефа. Влияние форм рельефа и застройки на микроклимат, в том числе на аэрацию и ветрозащиту. Приемы создания формы рельефа, расположения застройки и оценки размеров ветровой тени и динамических восходящих потоков у возвышенностей рельефа и застройки.
3.	Внешнее инженерное оборудование зданий и прокладка инженерных сетей.	Методы трассировки инженерных сетей. Проектирование ливневой канализации. Классификация систем дренажа. Класси-

		фикация оползней, оврагов и конструкций крепления склонов. Защитные конструкции и проектные решения в случае наличия карста и торфяников на сейсмически опасных территориях. Инженерная подготовка в условиях вечной мерзлоты. Снегозащитные, ледозащитные и ветрозащитные сооружения. Инженерная подготовка сложившихся территорий с исторической застройкой. Схемы организации рельефа при реконструкции сложившейся застройки.
--	--	---

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Введение. Инженерная подготовка территорий	Значение и место инженерной подготовки территории в строительной отрасли. Инженерная подготовка территорий Мероприятия Инженерной подготовки территорий. Изучение рельефа, его использование и изменение Построение ветровых теней от положительных форм рельефа и застройки.
2.	Вертикальная планировка, благоустройство территорий	Цели и задачи вертикальной планировки Проектирование вертикальной планировки Метод проектных ("красных") отметок Метод продольных и поперечных профилей Метод проектных ("красных") горизонталей Вертикальная планировка территории микрорайона Вертикальная планировка городских магистралей, местных проездов Посадка зданий на рельеф Вертикальная планировка незастроенных территорий Вертикальная планировка и комплексное благоустройство
3.	Внешнее инженерное оборудование зданий и прокладка инженерных сетей.	Организация поверхностного стока на территории жилой застройки и местных проездов Организация поверхностного стока на магистралях и сетей ливневой канализации

4.4. Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5. Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение. Инженерная подготовка	Физика среды в инженерной подготовке территорий. Аэрация застройки и ветровые тени от зданий и рельефа.

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
	территорий	Виды мероприятий. Оценка рельефа и расположения застройки
2	Вертикальная планировка, благоустройство территорий	Вертикальная планировка. Анализ схем организации рельефа. Анализ приемов создания функционально целесообразной, гармоничной и выразительной формы рельефа, расположения застройки. Оценка размеров ветровой тени формы рельефа и здания. Анализ карт ветровых теней от различных форм рельефа и застройки.
3	Внешнее инженерное оборудование зданий и прокладка инженерных сетей.	Анализ схем трассировки инженерных сетей. Анализ схем расположения снегозащитных, ледозащитных и ветрозащитных сооружений на рельефе и карт ветровых теней от них. Анализ схем трассировки дренажа. Анализ схем конструкций крепления склонов оврагов и для предотвращения оползней. Анализ инженерной подготовки и вертикальной планировки схем организации рельефа при реконструкции сложившейся застройки.

4.7. Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой)), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п. 3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает взаимосвязь физики жидкости с закономерностью распределения поверхностного стока по территории, а также критерии оценки рельефа по степени пригодности для застройки различных функций и по влиянию рельефа на аэрацию и ветрозащиту территории.	1-2	Домашнее задание; Диф. зачет Контрольная работа
Имеет навыки обоснования проектных решений схемы организации рельефа территории, том числе на основе физико-технических факторов составляющих совокупное качество среды жизненного пространства человека.	2	Домашнее задание; Диф. зачет Контрольная работа
Знает социальные, функциональные, инженерно-технические, технологические и экономические аспекты проектирования зданий и сооружений, а так же систем жизнеобеспечения	1-3	Домашнее задание Диф. зачет Контрольная работа
Имеет навыки проектной деятельности на основе комплексного подхода с учетом вопросов защиты территории от подтопления, затопления, оврагообразования, карста, оползней, повышенной сейсмичности, селевых потоков, заторфованности, воздействий в условиях вечной мерзлоты и ветрозащиты, снегозащиты.	3	Диф. зачет

Имеет навыки комплексного анализа проектных решений с учетом вопросов защиты территории от подтопления, затопления, оврагообразования, карста, оползней, повышенной сейсмичности, селевых потоков, заторфованности, воздействий в условиях вечной мерзлоты и ветрозащиты, снегозащиты, а также принятия решения о необходимости применения мероприятий инженерной подготовки территории.	3	Диф. зачет
---	---	------------

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: Диф. зачет в 9 семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение. Инженерная подготовка территорий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значение и место инженерной подготовки территории в строительной отрасли. 2. Аэрация и ветровые тени застройки и рельефа 3. Инженерная подготовка территорий 4. Мероприятия Инженерной подготовки территорий 5. Изучение рельефа, его использование и изменение 6. Построение ветровых теней от положительных форм рельефа и застройки.

2	Вертикальная планировка, благоустройство территорий	7. Цели и задачи вертикальной планировки 8. Проектирование вертикальной планировки 9. Метод проектных ("красных") отметок 10. Метод продольных и поперечных профилей 11. Метод проектных ("красных") горизонталей 12. Посадка зданий на рельеф. 13. Вертикальная планировка территории микрорайона 14. Вертикальная планировка городских магистралей, местных проездов 15. Посадка зданий на рельеф 16. Вертикальная планировка незастроенных территорий 17. Вертикальная планировка и комплексное благоустройство
3	Внешнее инженерное оборудование зданий и прокладка инженерных сетей	18. Организация поверхностного стока на территории жилой застройки и местных проездов 19. Организация поверхностного стока на магистралях и сетей ливневой канализации 20. Схемы расположения снегозащитных, ледозащитных и ветрозащитных сооружений на рельефе и карты ветровых теней от них. 21. Схемы трассировки дренажа. 22. Схема конструкций крепления склонов оврагов и для предотвращения оползней. 23. Схемы конструкций и планировочных решений в случае наличия карста и торфяников на сейсмически опасных территориях. 24. Анализ схем организации рельефа при реконструкции сложившейся застройки.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 9 семестре;
- домашнее задание в 9 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа по теме: «Вертикальная планировка, благоустройство территорий»

Контрольная работа проводится в форме расчетно-графической работы с изображением на схеме перекрестка красных (проектных) горизонталей и расчетом расстояний между ними.

Типовые варианты контрольной работы:

Вариант №1

Вертикальная планировка перекрестка из 4-х магистралей для формы рельефа тальвег. Поперечные ширины элементов магистралей с симметричным поперечным профилем от красной линии до разделительной полосы: Тротуар – 1,5 м; Озеленение – 1,8 м, Проезжая часть – 3,5 м. Уклоны по магистралям расположенные по часовой стрелке; №1 – 10 промилль с понижением от центра; №2 – 40 промилль с повышением от центра; №3 – 12 промилль с повышением от центра; №4 – 26 промилль с повышением от центра; Высотная отметка центра пересечения трассировочных осей магистралей (центр перекрестка) – 108,68. Рекомендуемый масштаб схемы вертикальной планировки 1:500.

Вариант №2

Вертикальная планировка перекрестка из 4-х магистралей для формы рельефа косогор. Поперечные ширины элементов магистралей с симметричным поперечным профилем от красной линии до разделительной полосы: Тротуар – 1,5 м; Озеленение – 1,8 м, Проезжая часть – 3,5 м. Уклоны по магистралям расположенные по часовой стрелке; №1 – 10 промилей с понижением от центра; №2 – 40 промилей с понижением от центра; №3 – 12 промилей с повышением от центра; №4 – 26 промилей с повышением от центра; Высотная отметка центра пересечения трассировочных осей магистралей (центр перекрестка) – 108,68. Рекомендуемый масштаб схемы вертикальной планировки 1:500.

Вариант №3

Вертикальная планировка перекрестка из 4-х магистралей для формы рельефа холм. Поперечные ширины элементов магистралей с симметричным поперечным профилем от красной линии до разделительной полосы: Тротуар – 1,5 м; Озеленение – 1,8 м, Проезжая часть – 3,5 м. Уклоны по магистралям расположенные по часовой стрелке; №1 – 10 промилей с понижением от центра; №2 – 40 промилей с понижением от центра; №3 – 12 промилей с понижением от центра; №4 – 26 промилей с понижением от центра; Высотная отметка центра пересечения трассировочных осей магистралей (центр перекрестка) – 108,68. Рекомендуемый масштаб схемы вертикальной планировки 1:500.

Вариант №4

Вертикальная планировка перекрестка из 4-х магистралей для формы рельефа впадина. Поперечные ширины элементов магистралей с симметричным поперечным профилем от красной линии до разделительной полосы: Тротуар – 1,5 м; Озеленение – 1,8 м, Проезжая часть – 3,5 м. Уклоны по магистралям расположенные по часовой стрелке; №1 – 10 промилей с повышением от центра; №2 – 40 промилей с повышением от центра; №3 – 12 промилей с повышением от центра; №4 – 26 промилей с повышением от центра; Высотная отметка центра пересечения трассировочных осей магистралей (центр перекрестка) – 108,68. Рекомендуемый масштаб схемы вертикальной планировки 1:500.

Домашнее задание по теме: «Вертикальная планировка, благоустройство территорий»

Домашнее задание проводится в форме расчетно-графической работы с изображением ветровых теней на схеме плана территории с одним зданием и расчетом глубины ветровой тени.

Типовые варианты домашнего задания:

Вариант №1

Построение ветровой тени от ветра с направления Север для одного здания размером в плане 15 метров на 80 метров, высотой 39 метров, расположенного длинной стороной в направлении запад-восток. На расстоянии 8 метров от здания расположен кольцевой автомобильный проезд шириной 3,5 метра и с его внутренней стороны тротуар шириной 1,5 метра. За автомобильным проездом на расстоянии 15 метров от обеих протяженных сторон здания, равномерно располагаются 6 площадок благоустройства, размером 6 метров на 10 метров каждая. Рекомендуемый масштаб схемы плана 1:500. Задача построить ветровую тень и определить какие площадки благоустройства в нее попали.

Вариант №2

Построение ветровой тени от ветра с направления Северо-Запад для одного здания размером в плане 15 метров на 80 метров, высотой 30 метров, расположенного длинной стороной в направлении запад-восток. На расстоянии 8 метров от здания расположен кольцевой автомобильный проезд шириной 3,5 метра и с его внутренней стороны тротуар шириной 1,5 метра. За автомобильным проездом на расстоянии 15 метров от обеих протяженных сторон здания, равномерно располагаются 6 площадок благоустройства, размером 6 метров на 10 метров каждая. Рекомендуемый масштаб схемы плана 1:500. Задача построить ветровую тень и определить какие площадки благоустройства в нее попали.

Вариант №3

Построение ветровой тени от ветра с направления Юго-Восток для одного здания размером в плане 15 метров на 80 метров, высотой 24 метра, расположенного длинной стороной в направлении запад-восток. На расстоянии 8 метров от здания расположен кольцевой автомобильный проезд шириной 3,5 метра и с его внутренней стороны тротуар шириной 1,5 метра. За автомобильным проездом на расстоянии 15 метров от обеих протяженных сторон здания, равно-

мерно располагаются 6 площадок благоустройства, размером 6 метров на 10 метров каждая. Рекомендуемый масштаб схемы плана 1:500. Задача построить ветровую тень и определить какие площадки благоустройства в нее попали.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 9 семестре. Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен

Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
---------------------------------------	---	---	--	---

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Погодина Л. В. «Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок»: учебник / - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 474 с.	50
2	Шукуров, И. С. Организация инженерно-технического обустройства городских территорий [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 2700800 "Строительство" (профиль "Городское строительство") / И. С. Шукуров, М. А. Луняков, И. Р. Халилов. - Москва : АСВ, 2015. - 432 с.	21
3	Владимиров В. В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальности "Архитектура" / В. В. Владимиров [и др.]. - Москва : Архитектура-С, 2016. - 238 с. : ил., табл. - (Архитектура). - Библиогр.: с.233 . - Предм. указ.: с. 234-235. - ISBN 978-5-9647-0296-2 : 515.70 р.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	И.В Дуничкин, О.И. Поддаева, П.С. Чуринов. Оценка биоклиматической комфортности городской застройки [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В Дуничкин, О.И. Поддаева, П.С. Чуринов ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. — Электрон. дан. и прогр. (3,38 Мб). — Москва : Изд-во Моск. гос. строит. ун-та, 2016.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2017/69.pdf

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Ли А.И., Расчетно-графическая работа по теме "Разработка технологии производства земляных работ по вертикальной планировке строительной площадки" [Текст] : учебно-методическое пособие / Московский государственный строительный университет, Ин-т стро-ва и архитектуры; [сост. А. И. Ли ; рец. С. В. Комиссаров]. - Москва : МГСУ, 2010. - 45 с.
2	Елесин, Г. С. Методические указания по компьютерной обработке материалов геодезических измерений [Текст] / Г. С. Елесин, Н. С. Рогова ; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва : МГСУ, 2011. - 14 с.
3	Борейша Е.В. Вертикальная планировка [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплинам «Геодезия и картография», «Средовые факторы в архитектуре» для студентов бакалавриата всех форм обучения направлений подготовки 07.03.01 Архитектура и 07.03.04 Градостроительство / Моск. гос. строит. ун-т, Каф. инженерной геодезии ; [сост. Е.В. Борейша и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ, 2015. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Методички%202015%20-%202/462.pdf 65 с.
4	В. П. Савушкина, С. В. Шендяпина. Геодезические расчеты при проектировании вертикальной планировки (на примере горизонтальной и наклонной площадок) [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов бакалавриата очной формы обучения и специалитета / сост.: В. П. Савушкина, С. В. Шендяпина ; Московский государственный строительный университет. - Учеб. электрон. изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва : МГСУ, 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв. - ISBN 978-5-7264-1130-9. Режим доступа: http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod%202016/62.pdf 45 с.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.06.01	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность/профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02	Ландшафтные основы формообразования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	к.арх.	Родионовская И.С.
Доцент	к.арх.	Попов А.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Архитектура»

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ландшафтные основы формообразования» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области сохранения природных компонентов в системе архитектурной среды, охраны, восстановления и развития ее структуры.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-6 готовностью участвовать в разработке проектов реставрации объектов культурного наследия с учетом наличия в них произведений живописи, скульптуры и декоративно-прикладного искусства на основе реставрационных нормативов и законодательства	<p>Знает принципы и методы проектирования архитектурно - градостроительных ландшафтных объектов при их реконструкции и реставрации.</p> <p>Имеет навыки использования законодательной, нормативной и рекомендательной базы по проектированию реконструируемого ландшафта</p> <p>Умеет мыслить творчески в части выбора конструктивного, архитектурного и градостроительного решения и их связи.</p> <p>Умеет на эскизной стадии проектирования выбирать конструктивную систему, соответствующую архитектурному замыслу</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	ме	ст	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	Формы промежуточной аттеста-
---	---------------------------------	----	----	---	------------------------------

			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	ции, текущего контроля успеваемости
1	Ландшафтные основы формообразования. Окружающая среда. Ландшафт культурный. Основы комплексного благоустройства территорий.	9	16		16			71	9	<i>Домашнее задание (раздел 1,2)</i> <i>Контрольная работа (раздел 1,2)</i>
2	Садово-парковый ландшафт. Ландшафтно-визуальный анализ	9	16		16					
	Итого:	9	32		32			71	9	<i>Диф. зачет (зачёт с оценкой)</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Ландшафтные основы формообразования. Окружающая среда. Ландшафт культурный. Основы комплексного благоустройства территорий.	Окружающая среда. Общие понятия о геосфере Земли. Природно-географическое зонирование территорий планеты. Компоненты ландшафтной системы. Ландшафт культурный. Действие природных факторов на организм человека. Фитосфера планеты. Средовые категории природно-антропогенного пространства. Благоустройство и озеленение архитектурно-градостроительной среды. Ландшафт, интегрированный в структуру зданий. Эколого-градостроительное значение озеленения. Ландшафт – подсистема архитектурно-градостроительной системы поселений. Теория ландшафтного искусства. Эколого-защитные функции городского ландшафта. Ландшафтный дизайн городской среды.
2	Садово-парковый ландшафт. Ландшафтно-визуальный анализ	Садово-парковое строительство. Сады и парки в системе городских зеленых насаждений. Растительность в системе благоустройства среды и формирование садово-парковых объектов. Категории садово-парковых объектов. Нормирование в системе паркостроения. Учет санитарно-гигиенических и микроклиматических факторов в паркостроении. Ландшафтная композиция садово-парковых объектов. Природная составляющая парков. Искусственные компоненты ландшафтной среды. Основы ландшафтного дизайна. Инженерная подготовка территории и техническое оборудование. Особенности зрительного восприятия и эстетические закономерности формирования пространств. Проектирование садов, парков, скверов, бульваров и пр. План озеленения территории. Растительный дизайн. «Видимость и зрительное восприятие» - фактор формирования архитектуры, градостроительной среды, ландшафтной организации пространства. Ландшафтная среда как объект визуального восприятия. Специфика её восприятия, характер и образность ландшафта. Типология компонентов природной среды в аспекте их зрительного восприятия. Природный ландшафт, градостроительный и ландшафтно-архитектурный в аспекте

	экологизации среды. Условия зрительного восприятия ландшафта городской среды. Зоны и трассы восприятия. Визуальная оценка качества ландшафтной среды в аспекте видеоэкологии. Принципы формирования визуальной среды при создании искусственного ландшафта. Формирование ландшафтно-архитектурного пейзажа.
--	--

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Ландшафтные основы формообразования. Окружающая среда. Ландшафт культурный. Основы комплексного благоустройства территорий.	Раскрытие содержания термина. Изучение действия природных факторов на организм человека. Освоение модели системы ландшафтного благоустройства архитектурной среды. Изучение стадийности ландшафтного проектирования. решений. Ландшафт, интегрированный в структуру зданий. Ландшафтный дизайн городской среды.
2	Садово-парковый ландшафт. Ландшафтно-визуальный анализ	Разработка схемы ландшафтно- архитектурно-планировочного решения благоустройства города в соответствии с современными требованиями и нормативами. Клаузура «Ландшафтная модернизация озелененных территорий микрорайона» Составление предпроектных аналитических схем по разделам (1-2) для формирования опорного плана и анализа территории по визуальным показателям. Визуальная оценка качества ландшафтной среды в аспекте видеоэкологии. Формирование ландшафтно-архитектурного пейзажа.

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Ландшафтные основы формообразования. Окружающая среда. Ландшафт культурный. Основы комплексного благоустройства территорий.	Работа по анализу градостроительной ситуации местности на стадии районной планировки, Работа по ландшафтному проектированию архитектурно-градостроительного пространства города (фрагмент территории)
2	Садово-парковый ландшафт. Ландшафтно-визуальный анализ	Разработка генерального плана садово-паркового объекта на стадии проектов планировки и застройки территорий Разработка оптимизационных направлений благо-

	устройства архитектурно-градостроительной среды на основе ландшафтного анализа
--	--

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированному зачету (зачету с оценкой), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02	Ландшафтные основы формообразования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия (академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает принципы и методы проектирования архитектурно -градостроительных ландшафтных объектов при их реконструкции и реставрации.	1,2	<i>Домашнее задание, Контрольная работа, Диф. зачет</i>
Имеет навыки использования законодательной, нормативной и рекомендательной базы по проектированию реконструируемого ландшафта	1,2	<i>Домашнее задание, Контрольная работа, Диф. зачет</i>
Умеет мыслить творчески в части выбора конструктивного, архитектурного и градостроительного решения и их связи.	1,2	<i>Домашнее задание, Контрольная работа, Диф. зачет</i>
Умеет на эскизной стадии проектирования выбирать конструктивную систему, соответствующую архитектурному замыслу	1,2	<i>Домашнее задание, Контрольная работа, Диф. зачет</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации обучающихся в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: диф. зачет в 9 семестре

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы / задания
1	Ландшафтные основы формообразования. Окружающая среда. Ландшафт культурный. Основы комплексного благоустройства территорий.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие виды комплексного благоустройства архитектурной среды существуют в настоящее время? 2. Специфика формирования ландшафта в разных природно-климатических зонах. 3. Специфика ландшафтных работ при реконструкции ландшафтных объектов. 4. Что такое стадийность градостроительного проектирования? 5. Назовите основные стадии разработки градостроительной документации и их проектное содержание. 6. Типология ландшафтных объектов благоустройства архитектурной среды. 7. Что такое «экологизация» архитектурной среды? 8. Назовите средовые категории природно-антропогенного пространства

		<p>9. Дайте определение квазиприродных антропогенных территорий</p> <p>10. Специфика ландшафтной организации пространства современных поселений при дефиците территорий.</p> <p>11. Ландшафтный дизайн как форма архитектурно-градостроительной мелиорации пространства. Раскройте цели, задачи и сущность фитодизайна</p> <p>12. Какие виды комплексного благоустройства архитектурной среды существуют в настоящее время?</p> <p>13. Назовите основные ландшафтные компоненты городских систем комплексного благоустройства участков территорий: ближайших к застройке, включенных в планировочную структуру зданий.</p>
2	Садово-парковый ландшафт. Ландшафтно-визуальный анализ	<p>1. Ландшафтный дизайн как форма архитектурно-градостроительной мелиорации пространства.</p> <p>2. Раскройте цели, задачи и сущность фитодизайна.</p> <p>3. Проблемы благоустройства территорий в условиях высокоплотной архитектурной среды и направления оптимизации пространства.</p> <p>4. Какие виды комплексного благоустройства архитектурной среды существуют в настоящее время?</p> <p>5. Специфика формирования ландшафта в разных природно-климатических зонах.</p> <p>6. Специфика ландшафтных работ при реконструкции ландшафтных объектов.</p> <p>7. Проблемы благоустройства территорий в условиях высокоплотной архитектурной среды и направления оптимизации пространства.</p> <p>8. Методы увеличения территории ландшафтных пространств в условиях активного уплотнения городской застройки.</p> <p>9. Методы увеличения территории ландшафтных пространств в условиях активного уплотнения городской застройки.</p> <p>10. Специфика ландшафтной организации пространства современных поселений при дефиците территорий.</p> <p>11. Каковы основные виды влияния растительности на окружающую среду городских территорий</p> <p>12. Каковы основные критерии качества ландшафтного пространства?</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме курсовой работы не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа в 9 семестре;
- домашнее задание в 9 семестре;

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа по теме «Благоустройство архитектурно-градостроительной среды на основе ландшафтного анализа» состоит из пакета практических заданий, выполняемых на формате А4-А3 в любой графике.

Состав:

- ландшафтно-архитектурный анализ территории;
- функциональное зонирование территории;
- архитектурно-планировочное решение;
- объемно-пространственное решение;

- генплан;
- дендроплан.

Состав и формат исполнения контрольной работы может быть дополнен/изменен по указанию ведущего преподавателя.

Перечень типовых примерных вопросов контрольной работы:

1. Какие виды комплексного благоустройства архитектурной среды существуют в настоящее время?
2. Специфика формирования ландшафта в разных природно-климатических зонах.
3. Специфика ландшафтных работ при реконструкции ландшафтных объектов.
4. Проблемы благоустройства территорий в условиях высокоплотной архитектурной среды и направления оптимизации пространства.
5. Методы увеличения территории ландшафтных пространств в условиях активного уплотнения городской застройки.
6. Специфика ландшафтной организации пространства современных поселений при дефиците территорий.
7. Ландшафтный дизайн как форма архитектурно-градостроительной мелиорации пространства. Раскройте цели, задачи и сущность фитодизайна
8. Какие виды комплексного благоустройства архитектурной среды существуют в настоящее время?

Тема домашнего задания «Предпроектное исследование территории»

Состав:

1. Сбор исходных данных,
2. Анализ почв.
3. Анализ имеющихся на участке растений.
4. Анализ особенностей инсоляции.

Выполняется на формате А3 в любой графике. Состав и формат исполнения домашнего задания «Предпроектное исследование территории» может быть дополнен/изменён по указанию ведущего преподавателя.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) в 9 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по задан-	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности

		ному алгоритму		
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки само- проверки. Каче- ство сформиро- ванных навыков	Допускает гру- бые ошибки при выполне- нии заданий, нарушающие логику реше- ния задач	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, нарушения логики решения	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, не наруша- ющие логику решения	Не допускает ошибок при вы- полнении заданий
Навыки анализа результатов вы- полнения зада- ний, решения задач	Делает некор- ректные выво- ды	Испытывает за- труднения с формулировани- ем корректных выводов	Делает коррект- ные выводы по результатам ре- шения задачи	Самостоятельно анализирует ре- зультаты выпол- нения заданий
Навыки пред- ставления ре- зультатов реше- ния задач	Не может про- иллюстриро- вать решение задачи пояс- няющими схе- мами, рисун- ками	Выполняет по- ясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет по- ясняющие ри- сунки и схемы корректно и по- нятно	Выполняет пояс- няющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обосно- вания выполне- ния заданий	Не может обосновать ал- горитм выпол- нения заданий	Испытывает за- труднения при обосновании алгоритма вы- полнения зада- ний	Обосновывает ход решения за- дач без затруд- нений	Грамотно обосно- вывает ход реше- ния задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02	Ландшафтные основы формообразования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Казнов, С. Д. Благоустройство жилых зон городских территорий [Текст] : учеб.пособие для вузов / С. Д. Казнов, С. С. Казнов ; [рец.: В. Ф. Сидоренко, С. Н. Истомина]. - М. : Изд-во АСВ, 2009. - 221 с	60

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Рудский В.В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рудский В.В., Стурман В.И.— Электрон.текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 208 с.	http://www.iprbookshop.ru/27269 .
2	Черняева Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Черняева Е.В., Викторов В.П.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2014.— 220 с.	http://www.iprbookshop.ru/31759
3	Кишик Ю.Н. Силуэт города [Электронный ресурс]: развитие системы высотных доминант/ Кишик Ю.Н.— Электрон.текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 328 с.	http://www.iprbookshop.ru/29515

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02	Ландшафтные основы формообразования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.06.02	Ландшафтные основы формообразования
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.07. 01	Технологии применения строительных материалов при реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	к.х.н., доцент	Ревенок Т.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Технологии вяжущих веществ и бетонов».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии применения строительных материалов при реставрации архитектурного наследия» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области самостоятельного проектирования и технологии применения строительных материалов при реставрации архитектурного наследия, выбора способов и оборудования для реставрации.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины(модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-7 способностью демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение, научное мышление, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов	Знает методы моделирования и гармонизации искусственной среды с использованием различных строительных материалов при разработке проектов реконструкции и реставрации
	Умеет реализовывать художественно-производственный замысел проектируемого или реставрируемого объекта с использованием различных строительных материалов, продемонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение и научное мышление
	Имеет навыки использования методов моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов реконструкции и реставрации
ПК-9 способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	Знает характеристики традиционных строительных материалов, современных инновационных материалов и технологии их применения в реставрации
	Умеет применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам
	Умеет использовать традиционные строительные материалы и технологии в процессе разработки проектов реконструкции
	Умеет оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий их применения в реставрации
	Имеет навыки использования традиционных строительных материалов и технологий и оценки возможности применения современных инновационных материалов и технологий
	Имеет навыки применения знаний смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Основные технологии ремонтно-реставрационных работ. Виды реставрационных работ.	9	8	-	-					Контрольная работа р. 2,3 Защита отчета по лаб. работам р.3
2	Технологии реконструкции и реставрации с использованием конструкционных материалов	9	12	-	8		16	66	18	
3	Технологии реконструкции и реставрации с использованием отделочных материалов	9	12	16	24					
	Итого:	9	32	16	32		16	66	18	Защита курсовой работы, диф.зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;
- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные технологии ремонтно-реставрационных работ. Виды реставрационных работ	Лекция № 1. Основные технологии ремонтно-реставрационных работ. Долговечность и физический износ зданий. Диагностика и оценка технического состояния зданий. Причины износа зданий и сооружений. Лекция № 2. Реставрационно-строительные работы. Архитектурно-конструктивные элементы. Подготовительные работы. Технология последовательности строительных и отделочных работ. Штукатурные, об-

		<p>лицовочные, полировочные, малярные работы.</p> <p><i>Лекция № 3. Виды реставрационных работ зданий.</i> Консервация, фрагментация, реставрация, воссоздание, реконструкция, реставрационный ремонт. Основные архитектурно-конструкционные элементы зданий. Фундамент, крыша, стены, опоры, перекрытия, лестницы, полы.</p> <p><i>Лекция № 4. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий.</i> Основные принципы и материалы для восстановления, усиления и замены конструктивных элементов зданий. Виды усиления строительных конструкций при реконструкции и реставрации зданий.</p>
2	Технологии реконструкции и реставрации с использованием конструкционных материалов	<p><i>Лекция № 5. Металлические конструкционные материалы.</i> Изделия из стали, цветных металлов и сплавов. Металлические конструкции. Методы восстановления и защиты металлических конструкций. Предварительная обработка поверхности.</p> <p><i>Лекция № 6. Основные составы и свойства бетонов.</i> Виды разрушения и способы защиты. Технология реставрации изделий из бетона. Добавки в бетоны. Использование полимербетонов в технологии реконструкции и реставрации зданий и сооружений.</p> <p><i>Лекция № 7. Каменные материалы, виды строительного камня. Керамический глиняный кирпич.</i> Изделия из натурального и искусственного камня. Свойства известняков (белый камень). Виды разрушения камня и способы его защиты и технологии реставрации. Виды и причины разрушения кирпича. Основные виды реставрации кирпичной кладки. Технологии состаривания кирпича.</p> <p><i>Лекция № 8. Конструкционные материалы и изделия из древесины.</i> Основные породы дерева, области применения. Виды повреждения древесины. Способы защиты. Технологии реставрации конструкций из древесины, дверей, лестниц, полов (изделий из древесины).</p>
3	Технологии реконструкции и реставрации с использованием отделочных материалов	<p><i>Лекция № 9. Основные составы и свойства гипса.</i> Виды изделий из гипса. Барельефы, карнизы, фризы. Отделка помещений гипсовым декором. Виды разрушений и способы защиты. Технология реставрации изделий из гипса.</p> <p><i>Лекция № 10. Виды отделочных керамических изделий.</i> Виды и сравнительные свойства отделочной керамики. Облицовочная, напольная, мозаичная керамическая плитка. Керамические мозаичные панно. Технологии реставрации керамических изделий. Мозаичные покрытия. Материалы для реставрации мозаичных покрытий. Технологии реставрации мозаичных покрытий.</p> <p><i>Лекция № 11. Виды отделочных материалов из древесины.</i> Паркетная доска, облицовочные панели, фанера, ДСП, МДФ, пробковые покрытия. Составы для состаривания древесины. Виды повреждения отделочных изделий из древесины. Способы защиты древесных материалов. Технология реставрации отделочных изделий из древесины.</p> <p><i>Лекция № 12. Металлические отделочные материалы.</i> Медная черепица. Металлические панели. Методики восстановления и защиты поверхности металлов. Сохранение предметов из железа, бронзы, меди, серебра. Состаривание металла. Патинирование.</p> <p><i>Лекция № 13. Материалы для отделочных фасадных и внутренних работ.</i> Материалы для реставрационных работ. Виды штукатурок, шпатлевок, замазок. Кладочные растворы для проведения реставрационных работ. Известковая обмазка. Скульптурные декоративные и лепные изделия. Технологии ремонта и реставрации.</p> <p><i>Лекция № 14. Связующие и покрывные материалы.</i> Битумы, лакокрасочные покрытия. Эмульсии, клеи, лаки для реставрации. Реставрационные краски, пигменты, наполнители, лакокрасочные покрытия. Масляные и казеино-масляные покрывки. Технологии реставрации и изготовления покрытий.</p>

		<p><i>Лекция № 15. Пластмассы и пластики.</i> Использование пластиков при выполнении реконструкционных работ и их сравнительные характеристики. Погонажные изделия из пластиков. Отделочные материалы. Пластиковые облицовочные панели. Материалы для полов. Теплоизоляционные и акустические материалы. Рулонные и кровельные материалы. Линолеумы.</p> <p><i>Лекция № 16. Стекло.</i> Использование архитектурных стекол при реконструкции и реставрации. Виды и сравнительные характеристики отделочных материалов из стекла для наружной и внутренней отделки при реконструкции. Смальта. Витражное стекло. Технологии реставрации витражей.</p>
--	--	--

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
3	Технологии реконструкции и реставрации с использованием отделочных материалов	<i>Лабораторная работа № 1. Изготовление бетонных фрагментов декорированных облицовочной мозаичной смальтой.</i> Изучение опыта реставрационных работ на примере фонтана «Золотой Колос» ВДНХ и павильона «Космос» ВДНХ. Выбор материалов. Составление эскиза. Изготовление элемента смальтового панно.
		<i>Лабораторная работа № 2. Изготовление элементов витражного панно для зоны рекреации.</i> Изучение опыта реставрационных работ на примере витража «Переяславская рада» павильона «Земледелец» ВДНХ. Выбор материалов. Составление эскиза. Изготовление макета витражного панно для рекреационной зоны НИУ МГСУ
		<i>Лабораторная работа № 3. Изготовление элементов гипсового барельефа.</i> Изучение опыта реставрационных работ гипсовых барельефов на примере павильона «Главтабак» ВДНХ. Выбор материалов. Составление эскиза. Изготовление элемента гипсового барельефа.
		<i>Лабораторная работа № 4. Изготовление элементов барельефа с использованием декоративных штукатурок.</i> Изучение опыта реставрационных штукатурных работ. Выбор материалов. Составление эскиза. Изготовление элемента барельефа.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
2	Технологии реконструкции и реставрации с использованием конструкционных материалов	<i>Подбор материалов из древесины для проведения реконструкционных и реставрационных работ.</i> Изучение опыта реставрационных работ. Работа с коллекцией материалов из дерева. Оценка и сравнительная характеристика потребительских свойств материалов. Расчет потребности и выбор технологии проведения реконструкционных работ.
		<i>Подбор материалов из искусственного и натурального камня для проведения реставрационно-реставрационных работ.</i> Изучение опыта реставрационных работ. Работа с коллекцией материалов из камня. Изучение опыта реставрационных работ. Оценка и сравнительная характеристика потребительских свойств материалов. Расчет потребности и выбор технологии проведения реставрационных работ.
3	Технологии реконструкции	<i>Подбор керамической половой плитки для проведения ре-</i>

и реставрации с использованием отделочных материалов	<i>ставрационных работ зоны рекреации. Изучение опыта реставрационных работ. Работа с коллекцией напольной керамической плитки. Оценка и сравнительная характеристика потребительских свойств. Расчет потребности и выбор технологии проведения реставрационных работ.</i>
	<i>Подбор керамической облицовочной плитки для проведения реставрационных работ зоны рекреации. Изучение опыта реставрационных работ. Работа с коллекцией напольной керамической плитки. Оценка и сравнительная характеристика потребительских свойств. Расчет потребности и выбор технологии проведения реставрационных работ.</i>
	<i>Подбор материалов из стекла для проведения реконструкционных работ зоны рекреации. Изучение опыта реставрационных работ. Работа с коллекцией витражных стекол и декоративной облицовочной мозаичной смальтой. Оценка и сравнительная характеристика потребительских свойств. Расчет потребности и выбор технологии проведения реконструкционных работ.</i>
	<i>Подбор штукатурок для проведения реставрационных работ зоны рекреации. Изучение опыта реставрационных работ. Работа с коллекцией декоративных штукатурок. Оценка и сравнительная характеристика потребительских свойств. Расчет потребности и выбор технологии проведения реставрационных работ.</i>
	<i>Подбор металлических панелей для проведения реконструкционных работ зоны рекреации. Изучение технологии проведения работ. Работа с коллекцией материалов. Оценка и сравнительная характеристика потребительских свойств. Расчет потребности и выбор технологии проведения реставрационных работ.</i>
	<i>Подбор декоративных бетонов для проведения реставрационно-реконструкционных работ зоны рекреации. Изучение опыта реставрационных работ. Работа с коллекцией материалов. Оценка и сравнительная характеристика потребительских свойств. Расчет потребности и выбор технологии проведения реконструкционных работ.</i>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные технологии ремонтно-реставрационных работ. Виды реставрационных работ.	Классификация зданий по капитальности. Оценка технического состояния зданий в зависимости от физического износа. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и сооружений. Способы расчета материального износа зданий. Виды и состав работ по обследованию объекта реконструкции и реставрации. Приборы и инструментальная база обследования зданий. Методы инструментального обследования конструкций и эксплуатационных параметров зданий.
2	Технологии реконструкции и реставрации с использованием конструкционных материалов	Основные виды и методы капитального ремонта зданий и сооружений. Примеры расчета физического износа зданий. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств зданий. Способы усиления фундаментов зданий. Производство бетонных работ. Конструктивные решения утепления зданий. Ремонтные работы по гидроизоляции зданий. Усиление и ремонт железобетонных конструкций. Усиление колонн. Усиление и замена конструкций стен.
3	Технологии реконструкции и реставрации с использованием отделочных материалов	Коррозия материалов минерального происхождения. Особенности коррозии материалов органического происхождения. Воздействие биологических факторов на строительные материалы и конструкции. Методы усиления скатных крыш и плоских кровель. Ремонт кровель из листовой стали. Ремонт фальцетной кровли. Ремонт и замена оконных заполнений. Ремонт оконных проемов с различной формы перекрытий. Сравнение характеристик материалов, используемых в производстве окон. Технология устройства перегородок. Деревянные филенчатые двери. Устройство дверей из искусственных материалов.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.07. 01	Технологии применения строительных материалов при реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает методы моделирования и гармонизации искусственной среды с использованием различных строительных материалов при разработке проектов реконструкции и реставрации	2,3	<i>Контрольная работа Защита КР Диф. зачет</i>
Умеет реализовывать художественно-производственный замысел проектируемого или реставрируемого объекта с использованием различных строительных материалов, демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение и научное мышление	1,2,3	<i>Защита КР Диф. зачет</i>
Имеет навыки использования методов моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов реконструкции и реставрации	2,3	<i>Защита отчета по лаб. работам, Защита КР</i>
Знает характеристики традиционных строительных материалов, современных инновационных материалов	2,3	<i>Контрольная работа Диф. зачет</i>

и технологии их применения в реставрации		
Умеет применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам	1,2,3	Контрольная работа Защита КР Диф. зачет
Умеет использовать традиционные строительные материалы и технологии в процессе разработки проектов реконструкции	2,3	Защита отчета по лаб. работам, Защита КР
Умеет оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий их применения в реставрации	2,3	Защита отчета по лаб. работам, Защита КР
Имеет навыки использования традиционных строительных материалов и технологий и оценки возможности применения современных инновационных материалов и технологий	2,3	Защита отчета по лаб. работам, Защита КР, Диф. зачет
Имеет навыки применения знаний смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия	2,3	Защита отчета по лаб. работам, Защита КР

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовых работ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Формы промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 9 семестре.*

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные технологии ремонтно-реставрационных работ. Виды реставрационных работ.	1. Каковы сроки службы основных конструктивных элементов зданий. 2. Виды износа зданий. Основные признаки износа конструктивных элементов зданий 3. Основные принципы оценки технического состояния зданий. 4. Причины реконструкции зданий. 5. Приборно-инструментальная база обследования зданий 6. Ремонт, реконструкция и реставрация. Отличия и особенности. 7. Основные методы восстановления и усиления железобетонных, металлических и деревянных перекрытий. 8. Реконструкция крупнопанельных зданий . Виды герметиков. 9. Методы инструментального обследования конструкций и эксплуатационных параметров зданий. 10. Классификация материалов, используемых для реконструкционных и реставрационных работ.
2	Технологии реконструкции и реставрации с использованием конструктивных материалов	11. Особенности реставрации каменных сооружений. 12. Способы усиления конструктивных элементов при реконструкции 13. Виды усиления фундаментов зданий 14. Конструктивные решения утепления зданий при реконструкции. Виды утеплителей для наружных стен. 15. Ремонт и восстановление кирпичных конструкций. Заделка трещин. Инъекционные работы. Методы защиты кирпичной кладки. 16. Ремонт, усиление и реставрация колонн. 17. Ремонт, усиление и замена лестниц. Защита деревянных конструкций. 18. Работы по реконструкции и усилению деревянных ферм. 19. Коррозия материалов минерального происхождения. 20. Коррозия бетонов. Методы защиты. 21. Коррозия металлических конструкций из стали и сплавов. Краски для покрытия фасадов 22. Деревянные конструкции и сооружения, деформации, усадки и эрозивные факторы. 23. Воздействие света и биологических факторов на строительные материалы. 24. Усиление строительных конструкций углепластиковыми ламелями и полотнами.
3	Технологии реконструкции и реставрации с использованием отделочных материалов	25. Основные материалы и работы по восстановлению, реставрации и облицовке стен. 26. Штукатурная и кольматирующая бетонная гидроизоляция и их использование при реконструкции и реставрации. 27. Виды штукатурок, используемых при реставрационных и реконструкционных работах. Торкретирование. 28. Материалы для защиты и обработки деревянных перекрытий. Антисептики и антипирены и их применение при проведении реставрационных работ. 29. Перегородки из гипсовых пазогребневых плит. Гипсобетонные, гипсокартонные и гипсоволокнистые перегородки. Технологические особенности их использования при реконструкции.

		<p>29. Теплоотражающие и теплопоглощающие покрытия. Архитектурные, низкоэмиссионные, декоративные и ударопрочные пленки и их применение при проведении реконструкционных работ.</p> <p>30. Сравнительные характеристики отделочных материалов из стекла, используемых при реконструкции и реставрации зон рекреации. Стеклокомпозиты. Декоративное стекло.</p> <p>31. Деревянные филенчатые двери. Двери из искусственных материалов, ДСП, МДФ, фанера, ламинат, гофрокартон. Технологии применения при реконструкции и реставрации.</p> <p>32. Материалы для штукатурных работ. Подготовительные работы. Технологические особенности использования при реставрационных работах.</p> <p>33. Типы и виды керамической плитки. Подготовка поверхности и укладка. Технологии реставрационных работ.</p> <p>34. Облицовка стен природным камнем. Гранит, мрамор, вулканический туф, травертин, базальт, песчаник, известняки. Технологические особенности использования при проведении реконструкционных работ.</p> <p>35. Облицовка стен ламелями и панелями. Деревянные пластиковые и композитные панели. Виды облицовочных панелей и технологии использования при проведении реконструкционных работ.</p> <p>36. Ремонт и реставрация полов из керамической плитки. Мозаичные покрытия. Технологии реставрации покрытий.</p> <p>37. Технология малярных процессов. Подготовка поверхности, шлифовка, выравнивание. Окрашивание. Материалы для реставрационных работ.</p> <p>38. Декоративные штукатурки. Приемы и технологии нанесения при реставрации.</p> <p>39. Лакокрасочные покрытия для проведения реставрационных работ.</p> <p>40. Основные требования к деревянным покрытиям для полов. Технологии реставрации напольных покрытий.</p>
--	--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тема курсовой работы: «Архитектурно-строительное исследование материального обеспечения проекта благоустройства зоны рекреации КМК в НИУ МГСУ»

Состав типового задания на выполнение курсовой работы

Исходные данные:

Проект зоны рекреации для КМК НИУ МГСУ

Содержание:

- составление эскиза и выбор цветового решения для реконструкции объекта.
- обоснование выбора отделочных материалов с учетом эффективности их применения. Описание свойств материалов и их особенностей их применения при реконструкции выбранного объекта.
- составление эскизов обмерных работ помещения, расчет потребности материалов, составление ведомости необходимых материалов.
- описание технологии реконструкционных и реставрационных работ, составление ведомости реконструктивных работ.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Использование облицовочной керамической плитки при реконструкции внутренних помещений зданий. Сравнительные характеристики. Технология реконструкционных работ.
2. Технология реставрации мозаик из стеклянной смальты.

3. Классификация штукатурок для внутренней отделки помещений. Технологические особенности применения при реставрации и реконструкции.
4. Виды напольной керамической плитки для реставрации внутренних помещений зданий. Сравнительные характеристики.
5. Плитка из керамогранита. Особенности использования при реконструкции внутренних помещений.
6. Технологии реставрации с использованием изразцов.
7. Декоративные штукатурки. Сравнительные характеристики. Приемы и способы нанесения при проведении реставрационных работ.
8. Деревянные панели. Свойства и сравнительные характеристики и технологии для проведения реставрационно-реконструкционных работ.
9. Гипсовые изделия. Материалы и составы, используемые для проведения реставрационных работ.
10. Металлические панели. Использование и технология проведения работ при реконструкции и реставрации.
11. Технология реставрации мозаик из керамической плитки, натурального камня.
12. Пластиковые панели. Сравнительные свойства и особенности. Примеры использования при отделке помещений.
13. Сравнительная характеристика материалов из натурального и искусственного камня. Применение в проектах реконструкции и реставрации. Технология реставрации мозаик из натурального камня.
14. Технологии реставрации и реконструкции с использованием декоративных бетонов.
15. Классификация и виды архитектурных стекол. Архитектурно-дизайнерские решения с использованием многофункциональных стекол.
16. Ведомости материалов для проведения реконструкционных работ. Принципы составления.
17. Ведомости реконструктивных работ. Принципы составления.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа р.2,3 в 9 семестре
- защита отчёта по ЛР р.3 в 9 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Защита отчета лабораторных работ на тему: «Изготовление элементов витражного панно для зоны рекреации».

Типовые контрольные вопросы к защите отчета по лабораторным работам:

1. Архитектурно-строительные стекла, их назначение и применение при реконструкции и реставрации.
2. История развития художественного стекла и витражного искусства.
3. Технологии изготовления витражей, применяемые материалы и технологические этапы получения витражных композиций на основе цветного стекла.
4. Опыт реставрационных работ витражных композиций. Технология реставрации витражей «Тиффани».
5. Технология изготовления и реставрации псевдовитражей.
6. Опыт реставрационных работ витражных стекол с полихромными растительными мотивами на примере павильона «Зерно» ВДНХ.
7. Особенности использования декоративного стекла с гранением, резьбой по поверхности и гравировкой при реконструкции зон рекреации.
8. Использование стеклоблоков при проведении реконструкционных работ.
9. Стекло, декорированное методом пескоструйной обработки. Использование при оформлении помещений.
10. Защитно-декоративные пленки. Архитектурные пленки. Решения при оформлении помещений при проведении реконструкции.

11. Отделочные материалы на основе стекла и декоративных ситаллов. Применение в дизайне помещений.
12. Отличительные особенности и применение стекломрамора при отделке помещений.
13. Опыт и технологии реставрационных работ композиций с использованием смальты.
14. Технология изготовления псевдовитражей и использование их при проведении реставрационных и реконструкционных работ.
15. Особенности использования стекла с фактурной и рельефной поверхностью при реконструкции помещений. Моллированные стекла. Стеклоизделия с декоративными эффектами: «клаке», «филигранное стекло», «миллефиори».

Контрольная работа на тему: «Отделочные материалы для проведения реставрационно-реконструкционных работ»

Типовые вопросы для контрольной работы:

1. Виды строительных растворов и их применение при проведении реставрационных работ.
2. Декоративные растворы. Растворы для оштукатуривания под роспись фреской.
3. Штукатурные смеси. Виды штукатурок их назначение. Применение при проведении реставрационных работ.
4. Теплоизоляционные и акустические растворы и их назначение. Применение при реконструкционных работах.
5. Классификация сухих гипсовых смесей и их применение при реставрационных работах.
6. Классификация сухих цементных смесей и их использование при проведении реконструкционно-реставрационных работ.
7. Сухие смеси, используемые для декоративных работ (декоративного оштукатуривания)
8. Что представляет собой гипсокартон. Каковы области применения гипсокартона при реставрации и реконструкции.
9. Отделочные материалы из стекла и виды обработки его поверхности.
10. Виды панелей применяемых во внутренней отделке при проведении реконструкционных работ.
11. Каменные материалы и их применение в реставрации и реконструкции.
12. Стеновые декоративные фактурные покрытия. Их применение при проведении внутренних и наружных реставрационных работ.
13. Покрытия с использованием минеральной крошки. Применение для оформления интерьеров и фасадов зданий.
14. Виды облицовочных панелей для отделки для проведения реконструкционных работ.
15. Особенности использования керамических материалов и изделия для проведения реконструкционных и реставрационных работ.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 9 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки само- проверки. Каче- ство сформиро- ванных навыков	Допускает гру- бые ошибки при выполне- нии заданий, нарушающие логику реше- ния задач	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, нарушения логики решения	Допускает ошибки при вы- полнении зада- ний, не наруша- ющие логику решения	Не допускает ошибок при вы- полнении заданий
Навыки анализа результатов вы- полнения зада- ний, решения задач	Делает некор- ректные выво- ды	Испытывает за- труднения с формулировани- ем корректных выводов	Делает коррект- ные выводы по результатам ре- шения задачи	Самостоятельно анализирует ре- зультаты выпол- нения заданий
Навыки пред- ставления ре- зультатов реше- ния задач	Не может про- иллюстриро- вать решение задачи пояс- няющими схе- мами, рисун- ками	Выполняет по- ясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет по- ясняющие ри- сунки и схемы корректно и по- нятно	Выполняет пояс- няющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обосно- вания выполне- ния заданий	Не может обосновать ал- горитм выпол- нения заданий	Испытывает за- труднения при обосновании алгоритма вы- полнения зада- ний	Обосновывает ход решения за- дач без затруд- нений	Грамотно обосно- вывает ход реше- ния задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы/курсового проекта в 9 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.07. 01	Технологии применения строительных материалов при реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Ершов М. Н. Технологические процессы в строительстве : учебник / М. Н. Ершов А. А., Лapidус, В. И. Теличенко. Кн.9 : Технологические процессы реконструкции зданий и сооружений. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 159 с.	202
2.	Ершов М. Н. Технологические процессы в строительстве : учебник / М. Н. Ершов М. Н. , Лapidус А. А., Теличенко В. И. Кн.10 : Технологические процессы отделочных работ. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 199 с.	202
3.	Реставрация памятников архитектуры : учебное пособие / С. С. Подъяпольский и др. ; под ред. С. С. Подъяпольского. - Москва : Архитектура-С, 2014. - 287 с.	20
4.	Суслов А.А., Усачев А.М., Мищенко В.Я., Баринов В.Н. Технология стеновых отделочных, кровельно-гидроизоляционно-герметизирующих строительных материалов и изделий. Учебное пособие.-М.: Издательство АСВ, 2013.-288 с.	41
5.	Строительные материалы. Материаловедение. Технология конструкционных материалов : учебник для вузов / В. Г. Микульский [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Микульского, Г. П. Сахарова. - М. : Издательство АСВ, 2011. - 519 с.	317
6.	Иванов Ю. В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 653500 "Строительство" .- Москва : Издательство АСВ, 2009. - 312 с.	87

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Бородов В. Е. Основы реконструкции и реставрации. Укрепление памятников архитектуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Бородов. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. — 180 с	http://www.iprbookshop.ru/75438
2.	Материалы и технология ремонта, реставрации и реконструкции зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пименов А.Т., Пичугин А.П., Каткова Т.Ф., Ильина Л.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2008. — 277 с.	http://www.iprbookshop.ru/68785

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.07. 01	Технологии применения строительных материалов при реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Журнал «Московское наследие»	https://www.mos.ru/dkn/function/popularizatciia/zhurnal-moskovskoe-nasledie
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.07. 01	Технологии применения строительных материалов при реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на

		<p>условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 131 КМК Лаборатория строительных материалов Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Автоматический программируемый растворосмеситель AUTOMIX Весы MWP/SCL/-300/300г/ Весы лабораторные электронные АСОМ JW-1-3000 Встряхивающий стол с измерительным устройством Встряхивающий столик Хэгермана со счетчиком Климатическая камера WK3/180-70 Комплект сит металл d=300мм/типа сит КСИ Полуавтоматический аппарат для определения удельной поверхности порошкообразных Прибор ИПС-МГ-4 Прибор для измерения прочности на отрыв DYNA Z16E Психрометр аспирационный МВ-4-2М механический. Пылесос с системой многоуровневой фильтрации Dexter, 35л, 18кПа, 1200 Вт 230В 50 Электрошкаф сушильный СНОЛ-3,5 И1М</p>	
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 128 КМК Лаборатория строительных материалов. Помещение для хранения и профилактического обслужи-</p>	<p>Бетоносмеситель СБР-132А Встряхивающий столик Хэгермана со счетчиком Комплект приспособлений для взвешивания на электрических весах КГВ</p>	

<p>вания учебного оборудования лаборатории строительных материалов</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Микротвердомер цифровой, модель hvs-1000A</p> <p>Монитор Acer AL 1917</p> <p>Прибор Вика с иглой и пестиком</p> <p>Прибор для измерения объема вовлеченного воздуха FORM+TEST</p> <p>Прибор для определения воздухопроницаемости бетона TORRENT</p> <p>Тележка гидравлическая</p> <p>Термогигрограф FORM+TEST</p> <p>Ультразвуковой прибор PUNDIT LAB</p> <p>Ультразвуковой прибор TICO</p> <p>Универсальный испытательный блок UPB 86-200</p> <p>Установка для испытания образцов бетона ""FORM+TEST""</p> <p>Установка для испытания фибробетона и определения адгезии при сдвиге DELTA 5-300"</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p>	
--	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.07.02	Технологии применения силикатных материалов при реставрации архитектурного наследия
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	к.х.н., доцент	Ревенок Т.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Технологии вяжущих веществ и бетонов».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии применения силикатных материалов при реставрации архитектурного наследия» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области самостоятельного проектирования и технологии применения силикатных материалов при реставрации архитектурного наследия, выбора способов и оборудования для реставрации.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины(модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-7 способностью демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение, научное мышление, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов	Знает методы моделирования и гармонизации искусственной среды с использованием различных силикатных материалов при разработке проектов реконструкции и реставрации
	Умеет реализовывать художественно-производственный замысел проектируемого или реставрируемого объекта с использованием различных силикатных материалов, демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение и научное мышление
	Имеет навыки использования методов моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов реконструкции и реставрации
ПК-9 способностью применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам, использовать традиционные строительные материалы и технологии и оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий	Знает характеристики традиционных силикатных материалов, современных инновационных материалов и технологии их применения в реставрации
	Умеет применять знания смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам
	Умеет использовать традиционные силикатные материалы и технологии в процессе разработки проектов реконструкции
	Умеет оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий их применения в реставрации
	Имеет навыки использования традиционных силикатных материалов и технологий и оценки возможности применения современных инновационных материалов и технологий
	Имеет навыки применения знаний смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося

Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Роль силикатных материалов в развитии общества. Силикатные материалы в архитектуре	9	8	-	-					Контрольная работа р. 2,3 Защита отчета по лаб. работам р.3	
2	Технологии использования силикатных материалов в исторической и современной архитектуре.	9	12	4			16	66	18		
3	Технологии изготовления и декорирования изделий из различных силикатных и декоративных материалов.	9	12	12	32						
	Итого:	9	32	16	32			16	66	18	Защита курсовой работы, Диф.зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;
- В рамках лабораторных работ предусмотрена защита отчёта по лабораторным работам;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Роль силикатных материалов в развитии общества. Силикатные материалы в архитектуре	<p><i>Лекция №1. Декоративные силикатные материалы.</i> Свойства и применение силикатных материалов для решения дизайнерских задач при декорировании изделий и объектов. Влияние текстуры, фактуры, цвета, освещения на декоративные свойства дизайнерских объектов.</p> <p><i>Лекция №2. Основные виды силикатных материалов.</i> Роль силикатных материалов в развитии общества. Керамика и стекло в исторической и современной архитектуре.</p> <p><i>Лекция № 3. Понятие о керамике.</i> Основные виды керамических изделий. Развитие технологии производства керамики. Сырьё для производства керамики. Понятие об оксидной керамике и ее роли в науке и технике.</p>

		<p><i>Лекция №4. Понятие о стекле, его отличие от кристаллических тел. Виды стекла, выпускаемые промышленностью. Сырьевые материалы для производства стекла. Научно-технический прогресс в технологии стекла. Понятие о художественном стекле и ситаллах и технологии их производства.</i></p>
2	Технологии использования силикатных материалов в исторической и современной архитектуре.	<p><i>Лекция № 5. Архитектурно-строительные материалы, используемые для отделки фасадов зданий в исторической и современной архитектуре. Декоративные материалы из керамики для отделки помещений. И их применение при реставрации архитектурного наследия.</i></p> <p><i>Лекция № 6. Природные каменные материалы. Кварциты, мрамор, гранит, песчаник, известняк и др. Искусственный декоративный камень, используемый для отделки, его характеристики и способы применения при реставрации.</i></p> <p><i>Лекция № 7. Декоративные материалы из стекла. Основные виды декоративных стекол, применяемых в строительстве. Защитно-декоративные пленки. Способы и технологии обработки стекла. Использование декоративных стекол при решении дизайнерских задач.</i></p> <p><i>Лекция № 8. Каменные материалы, виды строительного камня. Керамический глиняный кирпич. Изделия из натурального и искусственного камня. Свойства известняков. Виды разрушения камня и кирпича и способы их защиты и технологии реставрации. Основные виды реставрации каменных материалов.</i></p> <p><i>Лекция №9. Реставрация, как ремесло, тесно увязанное с современными технологиями обработки силикатных материалов. Создание классических и современных художественных изделий из силикатных материалов. Покрытия и их классификация. Основы технологий нанесения покрытий на различные материалы.</i></p> <p><i>Лекция № 10. Основные составы и свойства бетонов. Технология реставрации изделий из бетона. Создание декоративных изделий и бетонов. Добавки в бетоны. Использование полимербетонов в технологии реконструкции и реставрации зданий и сооружений. Кладочные растворы для проведения реставрационных работ. Сухие строительные смеси для реставрации и реконструкции.</i></p>
3	Технологии изготовления и декорирования изделий из различных силикатных и декоративных материалов.	<p><i>Лекция № 11. Применение керамических отделочных материалов при отделке помещений. Способы применения керамической плитки (майолика, фаянс, клинкер, котто, керамогранит, мозаика). Создание керамических барельефов.</i></p> <p><i>Лекция № 12. Виды и свойства керамических изразцов. Материалы, используемые для изготовления изразцов. Технология изготовления. Технологии реставрации керамических изразцов.</i></p> <p><i>Лекция № 13. Нанесение декоративных покрытий. Декоративные штукатурки. Способы нанесения декоративных штукатурок. Использование различных наполнителей для решения декораторских задач. Создание декоративных панно и барельефов.</i></p> <p><i>Лекция №14. Виды изделий из гипса. Скульптурные декоративные и лепные изделия. Барельефы, карнизы, фризы. Отделка помещений гипсовым декором. Роспись и оформление гипсокартонных, керамических, деревянных поверхностей акриловыми красителями.</i></p> <p><i>Лекция № 15. Витражные техники. Изготовление витражей в классической технике. Псевдовитражи. Аэрография. Витражи в технике химической и механической обработки. Узорчатое стекло</i></p> <p><i>Лекция № 16. Виды и сравнительные свойства отделочной керамики. Облицовочная, напольная, мозаичная керамическая плитка. Изготовление керамических изделий и барельефов.</i></p>

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование	Тема и содержание лабораторной работы
---	--------------	---------------------------------------

	раздела дисциплины	
3	Технологии изготовления и декорирования изделий из различных силикатных и декоративных материалов.	<p><i>Лабораторная работа № 1. Основные физико-химические свойства стекла.</i> Определение плотности стекла и ситаллов методом гидростатического взвешивания. Определение предела прочности стекла при ударном изгибе.</p> <p><i>Лабораторная работа № 2. «Изготовление элементов витражного панно».</i> Резка стекла. Абразивная обработка стекла. Окантовка фойлом. Пайка элементов витража.</p> <p><i>Лабораторная работа № 3. Изучение свойств и способов нанесения фресок.</i> Использование технологии нанесения фресок для решения реставрационных задач. Подготовка поверхности. Техника росписи двойным мазком.</p> <p><i>Лабораторная работа № 4. Изучение свойств и способов нанесения декоративных штукатурок.</i> Использование различных наполнителей для решения реставрационных задач.</p>

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
2	Технологии использования силикатных материалов в исторической и современной архитектуре	<p><i>Практическое занятие №1. Декоративные покрытия.</i> Использование различных способов и техник нанесения покрытий для достижения художественного оформления объектов. Создание текстуры и фактуры. Световые эффекты.</p> <p><i>Практическое занятие №2. Виды дефектов и контроль качества в технологии изготовления и обработки художественных изделий из силикатов.</i> Физико-химическая сущность различных дефектов и способы их создания для придания изделию из силикатов художественной выразительности</p> <p><i>Практическое занятие №3. Взаимосвязь материала, конструкции и архитектурной формы.</i> Архитектурная форма как материальное воплощение художественного замысла, отражающее свойства строительных материалов и характер конструкции. Взаимосвязь материалов и архитектурной формы через тектонику. История и современность. Технологии использования природных и искусственных архитектурных строительных материалов.</p> <p><i>Практическое занятие № 4. Гипсовая декоративные изделия.</i> Материалы, их виды и способы изготовления.</p> <p>Сухие строительные смеси для реставрации и реконструкции. Основные свойства и способы применения.</p>
3.	Технологии изготовления и декорирования изделий из различных силикатных и декоративных материалов.	<p><i>Практическое занятие № 5. Гипсовая декоративные изделия.</i> Материалы, их виды и способы изготовления.</p> <p>Сухие строительные смеси для реставрации и реконструкции. Основные свойства и способы применения.</p> <p><i>Практическое занятие № 6. Литье в форму.</i> Изготовление изделия или фрагмента архитектурной формы из пластилина. Силиконовые формы для изготовления изделия.</p> <p><i>Практическое занятие №7. Витражное искусство.</i> Происхождение витража. Различные техники изготовления витражей. Псевдовитражи. Техника выполнения и необходимые материалы. Свинцовые или медные клеящиеся контуры. Цветные самоклеящиеся пленки. Растворимые красители для стекла и специальные контуры. Окрашивание витража и чистовая отделка после окрашивания</p> <p><i>Практическое занятие № 8. Аэрография.</i> Материалы и техника выполнения работ.</p> <p><i>Практическое занятие № 9.Изготовление художественного стекла.</i></p>

		<p>Пескоструйная обработка стекла. Кислотная обработка стекла. Изготовление трафарета и крепление его к стеклу.</p> <p>Изготовление узорчатого стекла «мороз». Исходные материалы и клеи. Термическая обработка и чистовая отделка стекла.</p> <p><i>Практическое занятие № 10. Витражи «Тиффани».</i> Техника выполнения и необходимые материалы. Резка стекла: прямые и изогнутые линии, использование картонного шаблона, ломание деталей из стекла, детали круглой и овальной формы, детали с острыми углами, детали сложной формы. Абразивная обработка и шлифовка деталей из стекла, их точная подгонка. Окантовка деталей медной лентой. Раскладка деталей на картоне и точечная пайка. Пайка витража.</p> <p><i>Практическое занятие № 11. Технология изготовления витража в технике фьюзинг.</i> Стекло для фьюзинга. Изготовление эскиза и композиционного решения витража. Подбор стекла, раскройка витража по деталям. Нарезка деталей по шаблонам. Сборка изделия. Склеивание деталей витража. Спекание витража, режимы и выдержки.</p> <p><i>Практическое занятие №12. Декоративные бетоны.</i> Основные свойства и области применения. Виды архитектурных форм из декоративных бетонов. Технология прозрачных бетонов и фибробетона. Основы получения декоративных изделий методом литья и методами вибрирования и вибропрессования.</p> <p>Получение готового изделия из выбранного материала. Изготовление или декорирование изделия. Оформление работы в виде презентации.</p> <p><i>Практическое занятие №13. Изготовление мозаичных панно.</i> История и виды мозаики. Материалы для мозаики. Стеклопанная мозаика. Мозаика из керамической плитки. Декоративная облицовочная мозаичная смальта.</p> <p>Технология изготовления мозаичного панно. Два основных принципиальных метода производства мозаики: прямой и косвенный методы. Прямой и обратный набор. Укрепление мозаики на основе. Оценка и сравнительная характеристика потребительских свойств.</p> <p><i>Практическое занятие №14. Химическое нанесение покрытий на керамику и стекло.</i> Химическое меднение керамики и стекла. Приготовление раствора меднения. Измерение pH раствора. Получение медного покрытия. Построение зависимости скорости осаждения меди от pH раствора меднения.</p>
--	--	--

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых и индивидуальных консультациях по курсовым работам осуществляется контактная работа обучающегося по вопросам выполнения курсовой работы. Консультации проводятся в аудиториях и/или через электронную информационную образовательную среду. При проведении консультаций преподаватель осуществляет контроль хода выполнения обучающимся курсовой работы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсовой работы;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Роль силикатных материалов в развитии общества. Силикатные материалы в архитектуре	Место и роль реставрации в создании художественных изделий и обработке силикатных материалов. Отечественный и зарубежный опыт. Изучение художественно-промышленных изделий из стекла, керамики, декоративных бетонов и гипса по литературным источникам, альбомам. Отечественный и зарубежный опыт.
2	Технологии использования силикатных материалов в исторической и современной архитектуре	Различные техники и технологии использования силикатных материалов при реконструкции и реставрации. Изучение технологии старых техник использования силикатных материалов. Изучение технологии старых техник декорирования силикатных материалов. Отечественный и зарубежный опыт. Изучение технологии старых техник мозаичного искусства по литературным источникам, альбомам. Отечественный и зарубежный опыт.
3	Технологии изготовления и декорирования изделий из различных силикатных и декоративных материалов.	Происхождение витража. Изучение технологии старых техник классического витража. Изучение различных техник изготовления витражей по литературным источникам, альбомам. Отечественный и зарубежный опыт. Витражи в технике химической и механической обработки. Узорчатое стекло, изучение старых классических технологий изготовления по литературным источникам. Изучение художественных изделий в технике Фьюзинг по литературным источникам, альбомам. Отечественный и зарубежный опыт.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к дифференцированному зачету (зачету с оценкой), к защите курсовой работы), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.07.02	Технологии применения силикатных материалов при реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает методы моделирования и гармонизации искусственной среды с использованием различных силикатных материалов при разработке проектов реконструкции и реставрации	1,2,3	Контрольная работа Защита КР Диф. зачет
Умеет реализовывать художественно-производственный замысел проектируемого или реставрируемого объекта с использованием различных силикатных материалов, демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение и научное мышление	3	Защита КР Защита отчета по лаб. работам
Имеет навыки использования методов моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов реконструкции и реставрации	3	Защита отчета по лаб. работам Защита КР
Знает характеристики традиционных силикатных материалов, современных инновационных материалов и технологии их применения в реставрации	1,2,3	Контрольная работа Диф. зачет
Умеет применять знания смежных специальностей в	3	Защита отчета по лаб.

процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия, ставить задачи специалистам-смежникам		<i>работам Защита КР</i>
Умеет использовать традиционные силикатные материалы и технологии в процессе разработки проектов реконструкции	3	<i>Защита отчета по лаб. работам Защита КР</i>
Умеет оценивать возможность применения современных инновационных материалов и технологий их применения в реставрации	1,2,3	<i>Защита отчета по лаб. работам Защита КР Диф. зачет</i>
Имеет навыки использования традиционных силикатных материалов и технологий и оценки возможности применения современных инновационных материалов и технологий	3	<i>Защита отчета по лаб. работам Защита КР, Диф. зачет</i>
Имеет навыки применения знаний смежных специальностей в процессе разработки проектов реконструкции или реставрации объектов архитектурного наследия	3	<i>Защита отчета по лаб. работам Защита КР</i>

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой), защиты курсовой работы используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет (зачет с оценкой) в 9 семестре.*

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 9 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Роль силикатных материалов в развитии общества. Силикатные материалы в архитектуре	1. Происхождение стекла и керамики. Их роль в развитии общества. 2. Архитектурно-художественные стекла. Виды цветного стекла. 3. Цветное стекло в интерьере. Различные виды цветного стекла. 4. Витражи в архитектуре. Витражи классической формы. Происхождение витражей. 8. Разновидности художественной керамики и их роль в развитии общества 9. Классификация и применение декоративных силикатных материалов при реставрации архитектурного наследия 10. Применение силикатных материалов для решения дизайнерских задач при декорировании изделий и объектов. 11. Влияние текстуры силикатных материалов на декоративные свойства дизайнерских объектов 12. Влияние цвета материалов на декоративные свойства дизайнерских объектов. 13. Влияние освещения на декоративные свойства дизайнерских объектов из силикатных материалов.
2	Технологии использования силикатных материалов в исторической и современной архитектуре	15. Силикатные материалы, используемые для отделки фасадов зданий в исторической и современной архитектуре. 16. Декоративные материалы из керамики для отделки помещений. 17. Природные каменные материалы. 18. Искусственный декоративный камень, используемый для отделки, его характеристики и способы применения 19. Основные виды декоративных стекол, применяемых в строительстве. 20. Декоративные и отделочные материалы и методы декорирования. 21. Сухие строительные смеси для реставрации и реконструкции. 22. Применение керамических отделочных материалов при отделке помещений. 23. Декоративные штукатурки. Способы нанесения декоративных штукатурок. 24. Использование различных наполнителей для решения декораторских задач. 25. Роспись и оформление гипсокартонных поверхностей декоративными штукатурками.
3	Технологии изготовления и декорирования изделий из различных силикатных и декоративных материалов.	26. Техника вырезания из стекла деталей сложной формы. Инструменты для резки стекла. Меры безопасности при работе со стеклом. 27. Черновая обработка края, опиловка и шлифовка края. Используемые инструменты. 28. Спайка. Точечная спайка, спайка при помощи оловянного припоя, 29. Псевдовитраж. Техника выполнения и необходимые материалы. 30. Кислотное травление стекла. Меры безопасности. 31. Изготовление узорчатого стекла «мороз». Исходные материалы и клеи. 32. Гравировка под воздействием гравировальной эмульсии. Техника выполнения и необходимые материалы. Техника безопасности. 33. Декорирование методом пескоструйной обработки. 34. Моллирование. Спекание. 35. Ручное формование керамических изделий. Формование объемных

	форм без приспособлений. Пластовая или жгутная техника. 36. Основные способы керамического литья. 37. Модели художественных изделий из керамики. Рабочий кап, маточный кап, рабочая форма. 38. Технологии декорирования керамических изделий. 39. Мозаика. Техники изготовления мозаичных панно. Требования к материалам. 40. Классификация керамических отделочных материалов (майолика, фаянс, клинкер, котто, керамогранит, мозаика)
--	--

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тема курсовой работы: «Изготовление макета эмблемы НИУ МГСУ, выполненной в технике витража «Тиффани»

Состав типового задания на выполнение курсовой работы:

Исходные данные:

Эскиз эмблемы НИУ МГСУ, выполненный в технике витража «Тиффани»

Содержание:

- выбор цветового решения для макета эскиза эмблемы
- Абразивная обработка и шлифовка деталей из стекла, их точная подгонка. Окантовка деталей медной лентой. Раскладка деталей на картоне и точечная пайка. Пайка витража
- описание техники вырезания из стекла деталей сложной формы
- описание и подготовка инструментов для изготовления витража
- проведение резки стекла
- абразивная обработка и шлифовка деталей из стекла
- точная подгонка деталей витража
- окантовка деталей медной лентой
- раскладка деталей на картоне и точечная пайка.
- спайка витража при помощи оловянного припоя
- отделка готового изделия.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Архитектурно-строительные стекла, их назначение и применение при реконструкции и реставрации.
2. История развития художественного стекла и витражного искусства.
3. Технологии изготовления витражей, применяемые материалы и технологические этапы получения витражных композиций на основе цветного стекла.
4. Опыт реставрационных работ витражных композиций. Технология реставрации витражей «Тиффани».
5. Технология изготовления и реставрации псевдовитражей.
6. Опыт реставрационных работ витражных стекол с полихромными растительными мотивами на примере павильона «Зерно» ВДНХ.
7. Особенности использования декоративного стекла с гранением, резьбой по поверхности и гравировкой при реконструкции зон рекреации.
8. Использование стеклоблоков при проведении реконструкционных работ.
9. Стекло, декорированное методом пескоструйной обработки. Использование при оформлении помещений.
10. Защитно-декоративные пленки. Архитектурные пленки. Решения при оформлении помещений при проведении реконструкции.
11. Отделочные материалы на основе стекла и декоративных ситаллов. Применение в дизайне помещений.
12. Отличительные особенности и применение стекломрамора при отделке помещений.

13. Опыт и технологии реставрационных работ композиций с использованием смальты.
14. Технология изготовления псевдовитражей и использование их при проведении реставрационных и реконструкционных работ.
15. Особенности использования стекла с фактурной и рельефной поверхностью при реконструкции помещений. Моллированные стекла. Стеклоизделия с декоративными эффектами: «клаке», «филигранное стекло», «миллефиори».

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа р.2,3 в 9 семестре
- защита отчёта по ЛР р.3 в 9 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Защита отчета лабораторных работ на тему: *«Изготовление элементов витражного панно»*

Типовые контрольные вопросы к защите отчета по лабораторным работам:

1. Техники изготовления витражей.
2. Витражи в технике химической и механической обработки.
2. Мозаика. Техники изготовления стеклянных мозаичных панно
3. Этапы изготовления витража в технике фьюзинг
4. Этапы изготовления витража в технике Тиффани
5. Этапы росписи и оформления стеклянных поверхностей клеевыми составами.
6. Этапы изготовления мозаичного панно из стекла или смальты
7. Декоративные материалы из стекла.
8. Основные виды декоративных стекол, применяемых в строительстве
9. Способы и технологии обработки стекла.
10. Происхождение стекла. Виды цветного стекла.
11. Стекло для фьюзинга.
12. Изготовление эскиза и композиционного решения витража.
13. Спекание витража, режимы и выдержки
14. Моллирование. Спекание
15. Различные виды художественного стекла.

Контрольная работа на тему: *«Отделочные материалы для проведения реставрационно-реконструкционных работ»*. Контрольная работа проводится в виде ответов на вопросы

Типовые вопросы для контрольной работы:

1. Роль декоративных и отделочных материалов в архитектуре.
2. Историко-художественное создание изделий из различных материалов (стекло, смальта, керамика, природный камень, гипс, декоративный бетон и др.)
3. Классификация основных декоративных материалов (стекло, смальта, керамика, природный камень, гипс, декоративный бетон и др.).
4. Свойства основных декоративных материалов (стекло, смальта, керамика, природный камень, гипс, декоративный бетон и др.).
5. Применение основных декоративных материалов для решения дизайнерских задач при декорировании изделий и объектов (стекло, смальта, керамика, природный камень, гипс, декоративный бетон и др.).
6. Основные минеральные и вяжущие материалы, используемые при производстве декоративных материалов.
7. Влияние текстуры основных декоративных материалов на декоративные свойства дизайнерских объектов (стекло, смальта, керамика, природный камень, гипс, декоративный бетон и др.).
8. Влияние фактуры основных декоративных материалов на декоративные свойства дизайнерских объектов (стекло, смальта, керамика, природный камень, гипс, декоративный бетон и др.).

9. Влияние цвета основных декоративных материалов на декоративные свойства дизайнерских объектов (стекло, смальта, керамика, природный камень, гипс, декоративный бетон и др.).
10. Влияние освещения основных декоративных материалов на декоративные свойства дизайнерских объектов (стекло, смальта, керамика, природный камень, гипс, декоративный бетон и др.).
11. Декоративные штукатурные смеси. Требования к материалам для декорирования.
12. Различные технологии обработки стекла и керамики, их применение при реставрации.
13. Совмещение технологий обработки стекла для создания неординарных и неповторимых художественных изделий.
14. Основные этапы развития технологии художественных изделий из керамики.
15. Отличительные особенности керамических изделий разных стран и эпох.
16. Принципиальная технологическая схема производства художественных изделий из керамики.
17. Основные стадии производства художественных изделий. Их особенности, достоинства и недостатки.
18. Разновидности художественной керамики. Гончарные изделия, тонко-каменный товар, майолика. Технологии, свойства, области применения
19. Ручное и промышленное формование художественных изделий из керамики.
20. Изготовление художественной мозаики. Материалы, используемые при изготовлении мозаики.
21. Основные приемы изготовления мозаики в исторической и современной архитектуре.
22. Роль мастерства в создании художественных изделий и обработке силикатных материалов.
23. Историко-художественное создание изделий из различных материалов (стекло, смальта, керамика, природный камень, гипс, декоративный бетон и др.)
24. Совмещение технологий обработки стекла для создания неординарных и неповторимых художественных изделий.
25. Типовые глазури для различных видов художественной керамики

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) проводится в 9 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типové) практические задачи, выполнять (типové) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по задан-	Умеет выполнять типové практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности

		ному алгоритму		
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий

Навыки само-проверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не проводится.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 9 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.07. 02	Технологии применения силикатных материалов при реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1.	Ершов М. Н. Технологические процессы в строительстве : учебник / М. Н. Ершов А. А., Лapidус, В. И. Теличенко. Кн.9 : Технологические процессы реконструкции зданий и сооружений. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 159 с.	202
2.	Реставрация памятников архитектуры : учебное пособие / С. С. Подъяпольский и др. ; под ред. Подъяпольского С.С. - Москва : Архитектура-С, 2014. - 287 с.	20
3.	Суслов А.А., Усачев А.М., Мищенко В.Я., Баринов В.Н. Технология стеновых отделочных, кровельно-гидроизоляционно-герметизирующих строительных материалов и изделий. Учебное пособие.-М.: Издательство АСВ, 2013.-288 с.	41
4.	Байер В. Е. Архитектурное материаловедение : учебник для вузов / Байер В.Е. - Москва : Архитектура-С, 2012. - 262 с.	150
5.	Рыбьев И. А. Строительное материаловедение : учебное пособие для бакалавров / Рыбьев И.А. - Москва : Юрайт, 2012. - 701 с.	100
6.	Базилевский А. А. Дизайн. Технология. Форма [Текст] : учебное пособие для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей / Базилевский А.А., Барышева В.Е. - Москва : Архитектура-С, 2010. - 246 с.	110
7.	Пирайнен В. Ю. Материаловедение художественной обработки : учебник для студентов вузов всех специальностей, изучающих технологию художественной обработки материалов / Пирайнен В.Ю.; под ред. Солнцева Ю.П. - Санкт-Петербург : Химиздат, 2008. - 479 с.	17
8.	Ткачев В. Н. Архитектурный дизайн. Функциональные и художественные основы проектирования: учеб. пособие для вузов / Ткачев В.Н. - М. : Архитектура-С, 2008. - 350 с.	18

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
-------	---	---------------------------------

1.	Бородов В. Е. Основы реконструкции и реставрации. Укрепление памятников архитектуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бородов В.Е.. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2015. — 180 с.	http://www.iprbookshop.ru/75438
2.	Пигулевский В. О. Искусство и дизайн: дух времени и механизм прогресса. Том 2. История дизайна: механизм прогресса [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пигулевский В.О., Стефаненко А.С. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 314 с.	http://www.iprbookshop.ru/86443

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.07. 02	Технологии применения силикатных материалов при реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Журнал «Московское наследие»	https://www.mos.ru/dkn/function/popularizatciia/zhurnal-moskovskoe-nasledie
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.07. 02	Технологии применения силикатных материалов при реставрации архитектурного наследия

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

	2000*950	<p>Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 131 КМК Лаборатория строительных материалов Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Автоматический программируемый растворосмеситель AUTOMIX Весы MWP/SCL/-300/300г/ Весы лабораторные электронные АСОМ JW-1-3000 Встряхивающий стол с измерительным устройством Встряхивающий столик Хэгермана со счетчиком Климатическая камера WK3/180-70 Комплект сит металл d=300мм/типа сит КСИ Полуавтоматический аппарат для определения удельной поверхности порошкообразных Прибор ИПС-МГ-4 Прибор для измерения прочности на отрыв DYNA Z16E Психрометр аспирационный МВ-4-2М механический. Пылесос с системой многоуровневой фильтрации Dexter, 35л, 18кПа,1200 Вт 230В 50 Электрошкаф сушильный СНОЛ-3,5 И1М</p>	
<p>Помещения для лабораторных работ Ауд. 128 КМК Лаборатория строительных материалов. Помещение для хранения и профи-</p>	<p>Бетоносмеситель СБР-132А Встряхивающий столик Хэгермана со счетчиком Комплект приспособлений для взвешивания на</p>	

<p>лактического обслуживания учебного оборудования лаборатории строительных материалов</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>электрических весах КГВ</p> <p>Микротвердомер цифровой, модель hvs-1000A</p> <p>Монитор Acer AL 1917</p> <p>Прибор Вика с иглой и пестиком</p> <p>Прибор для измерения объема вовлеченного воздуха FORM+TEST</p> <p>Прибор для определения воздухопроницаемости бетона TORRENT</p> <p>Тележка гидравлическая</p> <p>Термогигрограф FORM+TEST</p> <p>Ультразвуковой прибор PUNDIT LAB</p> <p>Ультразвуковой прибор TICO</p> <p>Универсальный испытательный блок UPB 86-200</p> <p>Установка для испытания образцов бетона ""FORM+TEST""</p> <p>Установка для испытания фибробетона и определения адгезии при сдвиге DELTA 5-300"</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет)</p>	
--	---	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.08.01	Основы педагогической деятельности
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент	К.п.н.	Магера Т.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальные, психологические и правовые коммуникации».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы педагогической деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области педагогической деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия».

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы Реконструкция и реставрация архитектурного наследия. Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-1 способностью к восприятию, анализу и обобщению информации, постановке целей и выбору путей ее достижения	<p>Знает структуру учебно-профессиональной деятельности</p> <p>Знает технологию целеполагания</p> <p>Знает требования к формулированию целей</p> <p>Знает психологические условия реализации целей</p> <p>Умеет использовать технологию целеполагания</p> <p>Умеет использовать требования к целедостижению</p>
ОК-8 осознанием социальной значимости своей профессии, высокая мотивация к осуществлению профессиональной деятельности, к повышению уровня профессиональной компетенции	<p>Знает структуру мотивационной сферы</p> <p>Знает виды мотивов и их проявления в педагогической деятельности</p> <p>Знает требования к компетентности преподавателя</p> <p>Знает стадии профессионального и личностного развития преподавателя</p> <p>Знает требования к преподавателю, зафиксированные в Профессиональном стандарте</p> <p>Умеет применять правила развития при межличностном взаимодействии</p> <p>Имеет навыки составления рефлексивного отчета</p>
ПК-20 способностью вести педагогическую деятельность в образовательных организациях РФ, соответствующих профилю его подготовки; участвовать в популяризации сохранения архитектурного наследия в обществе	<p>Знает категории педагогики: образование, обучение, воспитание, педагогическая деятельность, педагогический процесс, педагогическое взаимодействие</p> <p>Знает документы, нормирующие деятельность преподавателя</p> <p>Знает о целях создания единого европейского образовательного пространства</p> <p>Знает структуру и компоненты образовательного процесса</p> <p>Знает парадигмы образования и особенности их реализации в учебном процессе</p> <p>Умеет использовать пошаговую технологию планирования профессиональной карьеры</p> <p>Умеет выполнять требования к методическому обеспечению учебного процесса</p> <p>Умеет использовать педагогическую терминологию</p> <p>Умеет находить «зону индивидуального творчества» преподавателя</p> <p>Имеет навыки оценивания собственного уровня подготовленности к педагогической работе</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Формирование команды	8	8		8					Домашнее задание № 1 - р.1 Домашнее задание № 2 - р.2 Контрольная работа – р. 2
2	Организация работы и управление командой	8	8		8			67	9	
	Итого:	8	16		16			67	9	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение в педагогическую деятельность	<p>Мотивация педагогической деятельности Структура мотивационной сферы. Виды мотивов (ведущие, доминирующие, латентные). Действия и способы реализации мотивов.</p> <p>Компетентность преподавателя Предметная (знания) компетентность и линии ее развития. Методическая (умения) компетентность и линии ее развития. Социально-психологическая компетентность.</p> <p>Технология целеполагания</p>

		Требования к формулировке целей. Психологические условия к постановке целей. Цели личностного развития и профессионального роста Технологии целедостижения Виды успеха. Психологические условия реализации целей. Пошаговая технология профессионального развития..
2	Педагогика профессиональной школы	Нормативные основы педагогической деятельности Конституция РФ, Закон РФ «Об образовании», Национальная доктрина. Структура и компоненты образовательного процесса Цели трех уровней, содержание и способы его построения, технологии: методы и средства, организационные формы. Единое общеевропейское образовательное пространство Цели и задачи объединения образовательных структур европейских стран. Компетентный подход. Категории педагогики Образование, обучение, воспитание, педагогическая деятельность, педагогический процесс, педагогическое взаимодействие. Парадигмы образования.

4.2 *Лабораторные работы*
Не предусмотрено учебным планом.

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Введение в педагогическую деятельность	Личностный рост и профессиональная карьера преподавателя. Выполнение заданий и тест-опросников, построение профессиональной карьеры; задачи личностного роста и возможностей его реализации в педагогической сфере Мотивация педагогической деятельности. Выполнение заданий и тест-опросников, выявление ведущих форм мотивации в педагогическом процессе, освоение действий, реализующих психологическое доминирование, адекватных для начинающего преподавателя. Компетентность преподавателя ВШ Компетентность преподавателя в предметной области, этапы ее формирования. Компетентность преподавателя в методической области, этапы ее формирования. Компетентность преподавателя в социально-психологической области, этапы ее формирования. Выполнение заданий. Целеполагание в учебном процессе. Потребители образовательных услуг: государство, общество, социальная среда, организация, сами обучающиеся. Цели разных уровней. Выбор целей, адекватных для лекции и практических занятий.
2	Педагогика профессиональной школы	Категории педагогики. Различение профессиональное образование и профессиональное обучение. Требования к воспитанию и самовоспитанию. Выполнение тестовых заданий. Учебно-профессиональная деятельность Использование малых групп: двойки, тройки, четверки. Рефлексивный отчет. Задания по организации учебной рефлексии. Учебно-методический комплекс дисциплины Обеспечение учебного процесса. Выбор адекватных учебно-

		методических материалов. Выполнение заданий Групповые методы обучения. Особенности работы в двойках, тройках, четверках. Плюсы и минусы работы в группах. Выполнение заданий.
--	--	---

4.4 *Компьютерные практикумы*
Не предусмотрено учебным планом.

4.5 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*
Не предусмотрено учебным планом.

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение в педагогическую деятельность	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Педагогика профессиональной школы	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 *Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации*

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.08.01	Основы педагогической деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает структуру учебно-профессиональной деятельности	2	домашнее задание № 2, контрольная работа
Знает технологию целеполагания	1	домашнее задание № 1
Знает требования к формулированию целей	1	домашнее задание № 1
Знает психологические условия реализации целей	1	домашнее задание № 1
Умеет использовать технологию целеполагания	1, 2	домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, контрольная работа, зачет
Умеет использовать требования к целедостижению	1, 2	домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, зачет
Знает структуру мотивационной сферы	1	домашнее задание № 1
Знает виды мотивов и их проявления в	1	домашнее задание № 1

педагогической деятельности		
Знает требования к компетентности преподавателя	2	домашнее задание № 2, контрольная работа, зачет
Знает стадии профессионального и личностного развития преподавателя	1, 2	домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, зачет
Знает требования к преподавателю, зафиксированные в Профессиональном стандарте	2	домашнее задание № 2, контрольная работа
Умеет применять правила развития при межличностном взаимодействии	2	домашнее задание № 2, зачет
Имеет навыки составления рефлексивного отчета	1, 2	домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, зачет
Знает категории педагогики: образование, обучение, воспитание, педагогическая деятельность, педагогический процесс, педагогическое взаимодействие	2	домашнее задание № 2, контрольная работа, зачет
Знает документы, нормирующие деятельность преподавателя	2	домашнее задание № 2, зачет
Знает о целях создания единого европейского образовательного пространства	2	домашнее задание № 2, контрольная работа, зачет
Знает структуру и компоненты образовательного процесса	1, 2	домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, контрольная работа, зачет
Знает парадигмы образования и особенности их реализации в учебном процессе	1	домашнее задание № 1
Умеет использовать пошаговую технологию планирования профессиональной карьеры	1, 2	домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, зачет
Умеет выполнять требования к методическому обеспечению учебного процесса	2	домашнее задание № 2, зачет
Умеет использовать педагогическую терминологию	2	домашнее задание № 2, контрольная работа, зачет
Умеет находить «зону индивидуального творчества» преподавателя	2	домашнее задание № 2
Имеет навыки оценивания собственного уровня подготовленности к педагогической работе	1, 2	домашнее задание № 1, домашнее задание № 2, контрольная работа, зачет

2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий

	Знание основных закономерностей
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки представления результатов выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

1. Промежуточная аттестация

2.1.1 Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 8 семестре

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение в педагогическую деятельность	<ol style="list-style-type: none"> 1. Социальные и экономические причины создания единого европейского образовательного пространства. 2. Основные отличия компетентностного подхода от традиционного подхода. 3. Парадигмы образования и особенности их реализации в учебном процессе. 4. Компетентность педагога 5. Мотивация педагогической деятельности. 6. Предметная компетентность педагога 7. Методическая компетентность педагога 8. Социально-психологическая компетентность педагога 9. Различия между профессиональным образованием и профессиональным обучением 10. Нормативные документы, регламентирующие деятельность преподавателя. 11. Основные компоненты педагогического процесса. 12. Основные тенденции современного образования. 13. Требования к формулировке педагогических целей при традиционном и компетентном подходах.\ 14. Правила целеполагания
2	Педагогика профессиональной школы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие функции выполняет общение с точки зрения психологии? 2. Как отражается на социальном взаимодействии ролевое поведение? 3. Какие условия повышают эффективность общения? 4. Как определяется конфликт в психологии? Условие конфликта. 5. Какие компоненты включены в структуру конфликта? 6. В каких условиях различные стратегии конфликтного поведения наиболее эффективны? 7. Стороны общения

		8. Коммуникативная сторона общения в педагогической деятельности 9. Интерактивная сторона общения в педагогической деятельности 10. Перцептивная сторона общения в педагогической деятельности 11. Основы психологии восприятия в педагогической деятельности 12. Правила техники презентации. Технические и психологические требования 13. Самопрезентация. Имидж педагога.
--	--	---

2.1.2 Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2. Текущий контроль

2.2.1 Перечень форм текущего контроля:

- домашнее задание № 1 (8 семестр);
- домашнее задание № 2 (8 семестр);
- контрольная работа (раздел 2) в 8 семестре

2.2.2 Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Домашнее задание № 1

Тема " Современная образовательная среда "

Типовой вариант домашнего задания

Подготовьте ответы на вопросы, выполните задания:

1. Перечислите основные тенденции и тренды современного образования
2. Перечислите предпосылки возникновения единого европейского образовательного пространства
3. Раскройте основные положения Болонского процесса
4. Какие биологические и психологические факторы влияют на педагогические результаты
5. Раскройте термины «педагогика» и «педагог».
6. Определите основные категории педагогики: образование, обучение, воспитание.
7. Сформулируйте одну цель на долгосрочную перспективу с учетом правил целеполагания
8. Сформулируйте одну цель на ближнюю перспективу с учетом правил целеполагания
9. Оцените собственную педагогическую компетентность с точки зрения предметных, методологических и социально-психологических компонентов
10. Информационная среда и ее влияние на процесс и результат педагогической деятельности

Домашнее задание № 2

Тема "План-конспект занятия"

Типовой вариант домашнего задания

1. Выберите дисциплину из учебного плана своего направления подготовки.
2. Определитесь с темой из выбранной дисциплины.
3. Сформулируйте цель занятия.
4. Составьте методически грамотный план-конспект занятия с учетом требований и сообразно сформулированной цели.
5. Для каждого элемента плана выделите время.
6. План-конспект составляется с учетом перспективы подготовки визуальных образовательных технологий (слайд-презентаций).

Контрольная работа

Тема: "Современная образовательная среда"

Перечень типовых контрольных вопросов (очная форма)

1. Перечислите основные тенденции и тренды современного образования
2. Перечислите предпосылки возникновения единого европейского образовательного пространства
3. Раскройте основные положения Болонского процесса
4. Какие биологические и психологические факторы влияют на педагогические результаты
5. Раскройте термины «педагогика» и «педагог».
6. Определите основные категории педагогики: образование, обучение, воспитание.
7. Сформулируйте одну цель на долгосрочную перспективу с учетом правил целеполагания
8. Сформулируйте одну цель на ближнюю перспективу с учетом правил целеполагания
9. Оцените собственную педагогическую компетентность с точки зрения предметных, методологических и социально-психологических компонентов
10. Информационная среда и ее влияние на процесс и результат педагогической деятельности

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 8 семестре у очной формы обучения. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки представления результатов выполнения заданий	Не может проиллюстрировать выполнение задания поясняющими схемами, рисунками, примерами	Иллюстрирует выполнение задания поясняющими схемами, рисунками, примерами

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.08.01	Основы педагогической деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Марусева И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Марусева И.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 418 с.— Режим доступа: по паролю	http://www.iprbookshop.ru/39001.— ЭБС «IPRbooks»,
2	Ишков А.Д., Милорадова Н.Г., Романова Е.В., Шныренков Е.А. Социальное взаимодействие в учебной и профессиональной деятельности.- М.: МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.	http://www.iprbookshop.ru/60774.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.08.01	Основы педагогической деятельности

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Раздел «Кафедры» на официальном сайте НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.08.01	Основы педагогической деятельности
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРП СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016)

	<p>Электронное табло 2000*950</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

	Клавиатура Clevo с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)	требуется))
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02	Методика профессионального образования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.п.с.н., доцент	Бабешко Е.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальные, психологические и правовые коммуникации».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методика профессионального образования» является углубление уровня освоения компетенций в сфере педагогической деятельности и способности к профессиональному и личностному росту; коммуникативных компетенций, значимых в профессиональном межличностном взаимодействии.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимости и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-техническим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования	<p>Знает способы сравнения различных культур через культурные измерения</p> <p>Знает компоненты коммуникативной компетентности, значимые в профессиональном межличностном взаимодействии</p> <p>Умеет оценивать поведение и принимаемые решения с точки зрения этических и социальных норм</p> <p>Умеет активно участвовать в мозговом штурме и групповом принятии решений</p> <p>Умеет адаптировать свое поведение под требования ситуации</p> <p>Имеет навык составления рефлексивного отчета</p>
ПК-17 способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов	<p>Знает различия между коллективом и командой</p> <p>Знает особенности проектной деятельности как командной работы</p> <p>Знает соотношение между профессиональным разделением труда и командными ролями</p> <p>Умеет выполнять учебные задания совместно с представителями других культур</p> <p>Имеет навыки-оценки вклада каждого участника коллектива (в том числе своего) в работу</p>
ПК-20 способностью вести педагогическую деятельность в образовательных организациях Российской Федерации, соответствующих профилю его подготовки; участвовать в популяризации сохранения архитектурного наследия в обществе	<p>Знает документы, нормирующие деятельность преподавателя</p> <p>Знает требования к преподавателю, зафиксированные в Профессиональном стандарте</p> <p>Знает о целях создания единого европейского образовательного пространства</p> <p>Знает структуру и компоненты образовательного процесса</p> <p>Знает парадигмы образования и особенности их реализации в учебном процессе</p> <p>Знает требования к образовательным технологиям</p> <p>Умеет использовать технологию МАКС для проведения учебных занятий</p> <p>Умеет применять технологию активных методов обучения</p> <p>Умеет выполнять требования к методическому обеспечению учебного процесса</p> <p>Умеет использовать педагогическую терминологию</p> <p>Умеет находить «зону индивидуального творчества» преподавателя</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Имеет навыки оценивания собственного уровня подготовленности к педагогической работе

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Компетентность преподавателя	8	6		6				67	9	<i>Контрольная работа (р. 1), домашнее задание № 1 (р.1), домашнее задание №2 (р. 2)</i>
2	Образовательные технологии	8	10		10						
	Итого:	8	16		16				67	9	<i>зачет</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование	Тема и содержание лекций
---	--------------	--------------------------

	раздела дисциплины	
1	Компетентность преподавателя	<p>Введение в учебный курс «Методика профессионального образования». Типологии профессиональной деятельности. Профессиональные коллективы и команды. Профессиональное разделение труда и командные роли</p> <p>Нормативные документы, регламентирующие деятельность преподавателя. Законодательная база педагогической деятельности. Нормативные основы (федерального и локального уровня) педагогической деятельности.</p> <p>Единое общеевропейское образовательное пространство. Цели и задачи объединения образовательных структур европейских стран. Компетентный подход. Культурные различия</p>
2	Образовательные технологии	<p>Категории педагогики. Образование, обучение, воспитание, педагогическая деятельность, педагогический процесс, педагогическое взаимодействие. Парадигмы образования.</p> <p>Технологизация педагогической деятельности. Образовательные цели: ФГОС, рабочие программы. Требования к формулировкам целей (лекционных, практических занятий). Образовательные технологии в ВПО.</p> <p>Групповые методы обучения. Индивидуальное и групповое обучение. Использование малых групп: двойки, тройки, четверки. Выбор критериев распределение по малым группам. Этапы использования активных методов обучения.</p> <p>Технология МАКС. Проектирование и работа с учебными ситуациями. Кейс-технологии в профессиональном образовании. Типы конкретных ситуаций</p> <p>Технология Деловые игры. Педагогическая игра и ее цели. Деловая игра в профессиональном образовании. Образовательный потенциал деловой игры. Структура деловой игры.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Компетентность преподавателя	<p>Компетентность преподавателя в социально-психологической области, этапы ее формирования.</p> <p>Правила межличностного взаимодействия. Выполнение заданий</p> <p>Команда и коллектив. Виды команд. Командные роли и профессиональные функции.</p> <p>Компетентность преподавателя в предметной сфере.</p> <p>Профессиональный стандарт педагога. Компетентность преподавателя в методической области, этапы ее формирования.</p>
2	Образовательные технологии	<p>Учебно-методический комплекс дисциплины</p> <p>Обеспечение учебного процесса. Выбор адекватных учебно-методических материалов. Выполнение заданий Письменный опрос.</p> <p>Работа в группах</p> <p>Использование малых групп: двойки, тройки, четверки. Рефлексивный отчет. Задания по организации учебной рефлексии.</p> <p>Работа с кейсами.</p> <p>Анализ кейсовых текстов. Подготовка и проведение фрагмента учебного занятия с использованием метода МАКС.</p>

		Деловая игра. Подготовка и проведение деловой игры. Составление рефлексивного отчета
--	--	--

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашних заданий;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Образовательные технологии в организации учебного процесса	Составить словарь ключевых понятий по материалам лекций. Выполнить текущие задания по лекционному материалу. Написать рефлексивный отчет по результатам освоения раздела: чему научился, что было трудно, личностный смысл, где могу применить полученные знания, умения, что хотел бы изменить в содержании и способе изложения материала.
2	Образовательные технологии проведения учебного процесса	Составить словарь ключевых понятий по материалам лекций. Представить в табличной (графической) форме соотношение методов объяснительно-иллюстративного обучения, репродуктивного обучения, проблемно-поискового обучения, коммуникативных методов, имитационно-ролевых методов с одной стороны и уровней компетентности (знания, умения, навыки, способности, психологические установки) с другой стороны. Написать рефлексивный отчет по результатам освоения раздела: чему научился, что было трудно, личностный смысл, где могу применить полученные знания, умения, что хотел бы изменить в содержании и способе изложения материала.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02	Методика профессионального образования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает способы сравнения различных культур через культурные измерения	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Знает компоненты коммуникативной компетентности, значимые в профессиональном межличностном взаимодействии	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Умеет оценивать поведение и принимаемые решения с точки зрения этических и социальных норм	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Умеет активно участвовать в мозговом штурме и групповом принятии решений	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Умеет адаптировать свое поведение под требования ситуации	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Имеет навык составления рефлексивного отчета	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Знает различия между коллективом и командой	1	Контрольная работа, зачет

Знает особенности проектировочной деятельности как командной работы	1	Контрольная работа, зачет
Знает соотношение между профессиональным разделением труда и командными ролями	1	Контрольная работа, зачет
Умеет выполнять учебные задания совместно с представителями других культур	1	Контрольная работа, зачет
Имеет навыки -оценки вклада каждого участника колллектива (в том числе своего) в работу	1	Контрольная работа, зачет
Знает документы, нормирующие деятельность преподавателя	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Знает требования к преподавателю, зафиксированные в Профессиональном стандарте	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Знает о целях создания единого европейского образовательного пространства	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Знает структуру и компоненты образовательного процесса	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Знает парадигмы образования и особенности их реализации в учебном процессе	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Знает требования к образовательным технологиям	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Умеет использовать технологию МАКС для проведения учебных занятий	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Умеет применять технологию активных методов обучения	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Умеет выполнять требования к методическому обеспечению учебного процесса	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Умеет использовать педагогическую терминологию	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Умеет находить «зону индивидуального творчества» преподавателя	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет
Имеет навыки оценивания собственного уровня подготовленности к педагогической работе	1,2	Домашнее задание № 1, №2, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать практические задачи, выполнять задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач

Навыки представления результатов выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: в 8-м семестре.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 8-м семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	Образовательные технологии организации учебного процесса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы особенности технологического типа культуры 2. Перечислите отличительные признаки образовательных технологий. 3. Каковы особенности целеполагания в образовательном процессе. 4. Перечислите основные формулировки конкретных педагогических целей, используя примеры дисциплин управленческой направленности. 5. Каковы факторы, определяющие отбор накопившейся информации для ее трансляции в учебном процессе. 6. Каковы ценностные ориентации в современной системе образования и как они программируются для внедрения в учебный процесс.. 7. Сравните различные способы построения учебного материала, подчеркивая преимущество каждого. 8. Какие кардинальные изменения претерпели методы обучения за последние исторические периоды. 9. На какие дидактические принципы опираются образовательные технологии.
2	Образовательные технологии проведения учебного процесса	<ol style="list-style-type: none"> 10. Сформулируйте методологические принципы реализации педагогического процесса. 11. Перечислите достоинства и недостатки лекций как формы организации учебного процесса. 12. Перечислите шаги проектирования современной лекции. 13. Назовите виды лекций как одной из форм организации учебного процесса. 14. Какие педагогические цели наилучшим образом реализуются с помощью игровых технологий. 15. Каким принципам в построении деловой игры необходимо придерживаться для обеспечения максимального образовательного эффекта. 16. Какой баланс между игровыми и учебными целями считается наиболее эффективным. 17. Какой этап в проведении деловой игры, на ваш взгляд, наиболее трудоемкий для преподавателя. Обоснуйте свою точку зрения. 18. Какие учебные задачи и в каких дисциплинах управленческой направленности наилучшим образом решаются с помощью МАКС. 19. Назовите наиболее типичные ошибки, которые допускают начинающие преподаватели при реализации метода МАКС. 20. Проанализируйте факторы (нормы) создания благоприятной среды при реализации активных обучающихся, выделите те, которые, на ваш взгляд, реализуются наиболее сложно. 21. Дайте сравнительную характеристику техник ведения групповых

		занятий «Снежный ком» и «Пирамида». Назовите преимущество каждой. 22. Дайте сравнительную характеристику техник ведения групповых занятий «Мозговой штурм» и «Аквариум». Назовите преимущество каждой.
--	--	---

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. *Текущий контроль*

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:*

- контрольная работа в 8 семестре;
- домашнее задание № 1 в 8 семестре
- домашнее задание № 2 в 8 семестре.

2.2.2. *Типовые контрольные задания форм текущего контроля*

Тема контрольной работы «Компетентность преподавателя высшей школы»
Контрольная работа проводится в виде письменных ответов на вопросы.

Перечень типовых контрольных вопросов:

1. Компетентность преподавателя высшей школы.
2. Парадигмы образования.
3. Цели и задачи создания единого европейского образовательного пространства
4. Нормативные документы, регламентирующие деятельность преподавателя
5. Профессиональные функции и командные роли.

Домашнее задание № 1 проводится на тему «Разработка сценария лекции».

Задание для самостоятельной работы, рекомендации по ее выполнению и необходимые информационные материалы размещены на сайте кафедры Социальных, психологических и правовых коммуникаций.

Пример и состав типового домашнего задания №1:

- Словарь ключевых понятий по содержанию 1 раздела
- Рефлексивный отчет о результатах освоения первого раздела
- Разработка сценария лекции (письменно)

Оценивается: готовность к самоорганизации и рефлексивному анализу учебной деятельности (предметного содержания, способа подачи материала), умение выделять важное и существенное, грамотно и понятно излагать свои мысли, анализировать ошибки и вносить корректировки в работу с учетом сделанных замечаний, умение самостоятельно подготовить учебный материал для последующего представления в виде презентации учащимся (лекция, практическое или лабораторное занятие).

Домашнее задание № 2 проводится на тему «Разработка сценария к проведению практического занятия».

Пример и состав типового домашнего задания №2:

- словарь ключевых понятий по материалу второго раздела;
- рефлексивный отчет о результатах освоения второго раздела;
- подготовленный сценарий к проведению практического занятия.

Оценивается: готовность студента к самоорганизации и рефлексивному анализу учебной деятельности, умение выделять важное и существенное, грамотно и понятно излагать свои мысли,

анализировать ошибки и вносить корректировки в работу с учетом сделанных замечаний, степень готовности к зачету.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 8-м семестре. Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач

Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов выполнения заданий	Не может презентовать и пояснить полученные результаты выполнения задания	Презентует и поясняет полученные результаты выполнения задания

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02	Методика профессионального образования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Милорадова Н.Г., Ишков А.Д. Психология саморазвития и самоорганизации в условиях учебно-профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. М.: НИУ МГСУ, 2016. – 109 с.	http://www.iprbookshop.ru/54678 .
2	Марусева И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Марусева И.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 418 с.	http://www.iprbookshop.ru/39001 .
3	Эдвард де Боно Гениально! [Электронный ресурс]: инструменты решения креативных задач/ Эдвард де Боно— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2016.— 381 с.	http://www.iprbookshop.ru/42059

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02	Методика профессионального образования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.08.02	Методика профессионального образования

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор

		<p>№109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Ortelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
--	--	---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.09.01	Социология пространства и архитектуры
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к. и. н., доцент	Иванова З.И.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальные, психологические и правовые коммуникации».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Социология пространства и архитектуры» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области социальных аспектов реконструкции и реставрации, взаимосвязи и взаимовлияния архитектуры и общества; приобретение умений и навыков проведения предпроектных, постпроектных исследований в архитектурно-градостроительной сфере с использованием социологических методов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-8 - осознанием социальной значимости своей профессии, высокая мотивация к осуществлению профессиональной деятельности, к повышению уровня профессиональной компетенции	Знает степень социальной значимости профессии архитектора-реставратора
	Знает роль профессиональной компетентности для выполнения профессиональных обязанностей в сфере реконструкции и реставрации
	Умеет определять цели и задачи самообразования в профессиональном становлении
	Имеет навыки мотивации себя и других к эффективной работе в учебной группе
ОК-9 - готовностью использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук, при решении профессиональных задач	Знает комплексный характер реставрации и реконструкции
	Знает цели, задачи предпроектных, проектных и постпроектных социологических исследований
	Знает основные виды и стратегии проведения прикладных социологических исследований
	Знает методы сбора первичной информации при проведении прикладных социологических исследований
	Знает методы и инструменты анализа, оценки полученных данных в результате социологического исследования
	Умеет разработать программу проведения социологического исследования
	Умеет провести учебное предпроектное социологическое проектное исследование для выявления интересов и потребностей различных социальных групп
	Умеет определять и учитывать социальные потребности в ходе разработки архитектурно-градостроительного учебного проекта
Имеет навыки разработки инструментария для проведения социологического исследования в архитектурно-градостроительной сфере с использованием информационных технологий	
Имеет навыки анализа и интерпретации результатов социологического исследования	
ОК-10 - способностью анализировать социально-значимые процессы, понимать роль творческой личности в устойчивом развитии сложившейся среды жизнедеятельности и культуры общества	Знает структуру социального пространства поселения
	Знает социологические теории пространства
	Знает социологические теории архитектуры
	Знает экономические, культурные, этно-демографические, этноконфессиональные факторы, влияющие на формирование городского пространства

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Знает взаимосвязь и взаимовлияние архитектуры и общества
	Знает роль архитектуры и реставрации архитектурного наследия в устойчивом развитии среды жизнедеятельности и культуры общества
	Знает степень социальной ответственности архитектора за формирование среды жизнедеятельности и культуры
	Умеет определять социозкологические и этнодемографические в процессе реставрации и реконструкции
	Умеет обозначить роль реставратора в формировании устойчивого социального пространства
ОК-16 - готовностью к социальному взаимодействию на основе, принятых в обществе нравственных и правовых норм, проявление уважения к людям, терпимости к другим социальным и культурным традициям, точкам зрения	Знает системы культурных ценностей и норм
	Знает основные характеристики толерантного и интолерантного поведения
	Знает особенности поликультурного пространства
	Умеет осуществлять межкультурное взаимодействие на принципах культурного релятивизма
	Умеет использовать техники повышения межкультурной сензитивности
	Имеет навыки учебы и работы в поликультурном коллективе на принципах толерантности
ПК-11 - способностью давать критическую оценку исторической и современной теории и практики реконструкции сформировавшейся исторической застройки, реставрации объектов культурного наследия с учетом знаний их региональных исторических и культурных особенностей и с целью популяризации в обществе деятельности по сохранению архитектурного наследия	Знает социальное значение сформировавшейся застройки в историческом и современном контексте
	Знает региональные культурные особенности исторического архитектурного наследия
	Знает каналы и способы популяризации в обществе деятельности по сохранению культурного наследия
	Умеет использовать каналы и способы популяризации в обществе деятельности по сохранению культурного наследия в рамках учебных заданий

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения — очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Социальное пространство и архитектура	6	8		4					Контрольная работа – 1 разд. Домашнее задание – 2,3 разд.
2	Межкультурное взаимодействие и сохранение культурного наследия	6	16		6			42	18	
3	Предпроектные и постпроектные социологические исследования	6	8		6					
Итого:		6	32		16			42	18	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Социальное пространство и архитектура	Введение в дисциплину. Социология пространства и архитектуры. Особенности социологии как науки, структура и методы. Социология пространства Г. Зиммеля, П. Бурдьё. Характеристики пространства. Социальное пространство и его структура. Социологические теории архитектуры. Взаимосвязь и взаимовлияние архитектуры и общества.
		Социальные процессы в городе и их влияние на реставрацию и реконструкцию городского пространства. Поселенческие структуры: сегрегация, неравенство. Теория пространственного неравенства П. Кругмана. Субурбанизация и городские районы. Джентрификация.- перепрофилирование и перераспределение пространства города. Реставрация и реконструкция в постиндустриальном городе.
		Взаимосвязь и взаимовлияние архитектуры и общества Архитектура как отражение социальных процессов. Архитектура как сейсмограф общественных отношений (Х. Делитц). Архитектура как формирование социальной среды. Взаимовлияние архитектуры и общества. Социальные функции архитектурного объекта.
2.	Межкультурное взаимодействие и сохранение культурного	Устойчивая архитектура, реставрация и реконструкция: социальные аспекты. Роль архитектуры и реставрации архитектурного наследия в устойчивом развитии среды жизнедеятельности и культуры общества

	наследия	<p>Биосфера и архитектура. «Зеленые стандарты»: их социальное содержание. Экоантропоцентрический подход в реставрации и реконструкции.</p> <p>Реставрация и реконструкция как сохранение исторического наследия. Социальное значение сформировавшейся застройки в историческом и современном контексте. Архитектурное наследие как основа для развития архитектуры будущего. Мировые и региональные культурные особенности исторического архитектурного наследия. Каналы и способы популяризации в обществе деятельности по сохранению культурного наследия</p> <p>Мультикультурное пространство города и архитектура. Поликультурное пространство: система ценностей и норм современного города. Организации городского пространства с учетом мультикультурного фактора. Учет этноконфессиональных и этнодемографических факторов в архитектурном проектировании, реставрации и реконструкции архитектурного наследия. Миграция и ее влияние на архитектуру. Интеграционные функции архитектуры.</p> <p>Роль реставратора в формировании пространства. Хартия Международного союза архитекторов и ЮНЕСКО по архитектурному образованию. Социальные и профессиональные компетенции архитектора, реставратора. самообразование в профессиональном становлении. Социальная ответственность реставратора за формирование среды жизнедеятельности и культуры.</p>
3.	Предпроектные и постпроектные социологические исследования	<p>Количественные и качественные стратегии социологического исследования сфере архитектурной деятельности. Чикагская школа полевых исследований города. Исследование конкретных социальных проблем, возникающих в градостроительстве и архитектуре, изучение потребностей и запросов городского населения в области организации пространства, архитектурного оформления территории, реставрации и реконструкции. Предпроектные исследования, исследования в процессе реализации проекта и постпроектные социологические исследования.</p> <p>Социологические методы в градостроительстве и архитектуре. Кейс-стади как качественный метод социологического исследования. Наблюдение: включенное и невключенное. Опрос: анкетирование и интервью. Обработка, анализ и интерпретация результатов исследования. Методы статистического анализа информации. Основные шкалы измерения. Анализ документов, контент-анализ. Наблюдение как метод сбора информации.</p>

4.2 Лабораторные работы. Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Социальное пространство и архитектура	<p>Понятие и виды пространства Обсуждение работ П. Бурдьё и А. Филиппова по социологии пространства. Выделение видов пространств. Определение основных характеристик социального пространства. Агломерация, мегалополис, мегаполис и социальное пространство. Решение кейсов.</p> <p>Социальные функции архитектуры, реставрации и реконструкции. Архитектура как способ коммуникации. Архитектура и контроль. Историко-культурные и социализирующие функции реставрации и рекон-</p>

		струкции Кейсы и упражнения.
2.	Межкультурное взаимодействие и сохранение культурного наследия	Устойчивая архитектура, реставрация и реконструкция Принципы устойчивой архитектуры, их характеристика. Устойчивая реставрация и реконструкция: обсуждение примеров. Решение кейсов.
		Реставрация и реконструкция как способ сохранения исторического наследия. Роль исторического наследия в развитии общества. Архитектурное наследие. Охрана памятников архитектуры: социальные аспекты. Практические упражнения.
		Межкультурное взаимодействие и толерантность. Мультикультурный город как пространство толерантности, поликультурные коллективы. Интолерантность. Техники повышения межкультурной сензитивности и коммуникативной толерантности. Использование этнических элементов в современной архитектуре как способ интеграции горожан разной этнической принадлежности. Разбор культурных ассимиляторов.
3.	Предпроектные и постпроектные социологические исследования	Количественные и качественные стратегии социологического исследования в сфере архитектурной деятельности. Характеристика стратегий. Примеры описания. Выбор стратегий для конкретных исследований и задач. Написание программы исследования. Обсуждение результатов самостоятельных заданий.
		Социологические методы в градостроительстве и архитектуре. Характеристика методов. Определение достоинств и недостатков. Выбор методов для конкретных исследований. Разработка вопросника для опроса. Проведение учебного исследования Обсуждение результатов.

4.4 Компьютерные практикумы. Не предусмотрено учебным планом.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам). Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Социальное пространство и архитектура	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2.	Межкультурное взаимодействие и сохранение культурного наследия	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3.	Предпроектные и постпроектные социологические исследования	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.09.01	Социология пространства и архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает степень социальной значимости профессии архитектора-реставратора	2	Домашнее задание, зачет
Знает роль профессиональной компетентности для выполнения профессиональных обязанностей в сфере реконструкции и реставрации	2	Домашнее задание, зачет
Умеет определять цели и задачи самообразования в профессиональном становлении	2	Домашнее задание, зачет
Имеет навыки мотивации себя и других к эффективной работе в учебной группе	2	зачет
Знает комплексный характер реставрации и реконструкции	2	Домашнее задание, зачет
Знает цели, задачи предпроектных, проектных и постпроектных социологических исследований	3	Домашнее задание, зачет
Знает основные виды и стратегии проведения прикладных социологических исследований	3	Домашнее задание, зачет
Знает методы сбора первичной информации при проведении при-	3	Домашнее задание,

кладных социологических исследований		зачет
Знает методы и инструменты анализа, оценки полученных данных в результате социологического исследования	3	Домашнее задание, зачет
Умеет разработать программу проведения социологического исследования	3	Домашнее задание, зачет
Умеет провести учебное предпроектное социологическое проектное исследование для выявления интересов и потребностей различных социальных групп	3	Домашнее задание, зачет
Умеет определять и учитывать социальные потребности в ходе разработки архитектурно-градостроительного учебного проекта	3	Домашнее задание, зачет
Имеет навыки разработки инструментария для проведения социологического исследования в архитектурно-градостроительной сфере с использованием информационных технологий	3	Домашнее задание, зачет
Имеет навыки анализа и интерпретации результатов социологического исследования	3	Домашнее задание, зачет
Знает структуру социального пространства поселения	1	Контрольная работа, зачет
Знает социологические теории пространства	1	Контрольная работа, зачет
Знает социологические теории архитектуры	1	Контрольная работа, зачет
Знает экономические, культурные, этно-демографические, этноконфессиональные факторы, влияющие на формирование городского пространства	1	Контрольная работа, зачет
Знает взаимосвязь и взаимовлияние архитектуры и общества	1	Контрольная работа, зачет
Знает роль архитектуры и реставрации архитектурного наследия в устойчивом развитии среды жизнедеятельности и культуры общества	2	Домашнее задание, зачет
Знает степень социальной ответственности архитектора за формирование среды жизнедеятельности и культуры	2	Домашнее задание, зачет
Умеет определять социоэкологические и этнодемографические в процессе реставрации и реконструкции	2	Домашнее задание, зачет
Умеет обозначить роль реставратора в формировании устойчивого социального пространства	2	Домашнее задание, зачет
Знает системы культурных ценностей и норм	2	Домашнее задание, зачет
Знает основные характеристики толерантного и интолерантного поведения	2	Домашнее задание, зачет
Знает особенности поликультурного пространства	2	Домашнее задание, зачет
Умеет осуществлять межкультурное взаимодействие на принципах культурного релятивизма	2	Домашнее задание, зачет
Умеет использовать техники повышения межкультурной чувствительности	2	Зачет
Имеет навыки учебы и работы в поликультурном коллективе на принципах толерантности	2	Зачет
Имеет навыки использования техники коммуникативной толерантности	2	Зачет
Знает социальное значение сформировавшейся застройки в историческом и современном контексте	2	Домашнее задание, зачет
Знает региональные культурные особенности исторического архитектурного наследия	2	Домашнее задание, зачет
Знает каналы и способы популяризации в обществе деятельности по сохранению культурного наследия	2	Домашнее задание, зачет

Умеет использовать каналы и способы популяризации в обществе деятельности по сохранению культурного наследия в рамках учебных заданий	2	Домашнее задание, зачет
--	---	-------------------------

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик - умение решать (типové) практические задачи, выполнять (типové) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: Зачет в 6 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Социальное пространство и архитектура	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура социального пространства поселения. 2. Характеристики социального пространства. 3. Влияние социальной структуры поселения на формирование социального пространства. 4. Теория пространственного неравенства П. Кругмана. 5. Городская сегрегация и неравенство. 6. Реставрация и реконструкция в постиндустриальном городе. 7. Влияние культурных, этно-демографических, этно-конфессиональных факторов на формирование городского простран-

		ства. 8. Архитектура как отражение социальных процессов: Х. Делитц. 9. Джентрификация – перепрофилирование и перераспределение пространства. 10. Субурбанические пространства. 11. Агломерационные пространства: основные характеристики. 12. Взаимовлияние архитектуры и общества. 13. Социальные функции архитектуры. 14. Архитектура как средство коммуникации. 15. Архитектура как средство социализации.
	Межкультурное взаимодействие и сохранение культурного наследия	16. Роль реставрации и реконструкции в сохранении исторического наследия 17. Устойчивая архитектура, реставрация и реконструкция – основные характеристики. 18. Биосферосовместимая архитектура (традиционная и современная). 19. Экоантропоцентрический подход в реставрации и реконструкции. 20. Социальные составляющие «зеленых стандартов». 21. Мировые и региональные культурные особенности исторического архитектурного наследия. 22. Каналы и способы популяризации в обществе деятельности по сохранению культурного наследия 23. Система ценностей и норм в мультикультурном городе 24. Организация городской среды, городское зонирование, городское строительство с учетом мультикультурного фактора. 25. Миграция и ее влияние на архитектуру 26. Социальные и профессиональные компетенции архитектора-реставратора. 27. Социальная ответственность реставратора за формирование среды жизнедеятельности и культуры. 28. Этническая архитектура как способ социальной интеграции горожан. 29. Толерантность и интолерантность. 30. Техники повышения межкультурной сензитивности и коммуникативной толерантности
3.	Предпроектные и постпроектные социологические исследования	31. Чикагская школа: городские исследования 32. Основные виды фундаментальных и прикладных социологических исследований 33. Качественные и количественные стратегии социологических исследований в архитектурно-градостроительной сфере. 34. Кейс-стади как социологический метод. 35. Методы сбора первичной информации при проведении прикладных социологических исследований 36. Социологические методы, применяемые в градостроительных исследованиях. 37. Цели и задачи предпроектных исследований. 38. Цели и задачи постпроектных исследований.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится

2.2. Текущий контроль

2.1.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа, разд. 1 в 6 семестре;

- домашнее задание, разд. 2, 3 в 6 семестре;

2.1.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа

Контрольная работа проводится в форме письменной работы.

Тема: «Социальное пространство: основные характеристики»

Перечень типовых вопросов для контрольной работы:

1. Соотношение географического и социального пространства.
2. Характеристики социального пространства.
3. Влияние социальной структуры поселения на формирование социального пространства.
4. Теория пространственного неравенства П. Кругмана.
5. Пространственное неравенство и сегрегация в современном городе.
6. Влияние экономических факторов на формирование городского пространства.
7. Джентрификация – перепрофилирование и перераспределение пространства.
8. Субурбанические пространства.
9. Агломерационные пространства: основные характеристики.
10. Влияние ментальных карт на формирование городского пространства.
11. Геттоизация и сегрегация в постиндустриальном городе.

Домашнее задание.

Домашнее задание выполняется в форме письменной работы (эссе)

Тема: "Архитектура и общество: социологические исследования"

Типовые темы эссе:

1. Этно-демографические, этноконфессиональные факторы и формирование городского пространства.
2. Жилище постиндустриального общества.
3. Социальное моделирование жилища.
4. Социальные функции архитектуры.
5. Изменение климата и архитектурное проектирование: новый социальный запрос.
6. Биосферосовместимая архитектура: основные принципы.
7. Экоантропоцентрический подход в архитектуре, реставрации и реконструкции.
8. Социальные аспекты «зеленых стандартов».
9. Реконструкция и реставрация в постиндустриальном городе.
10. Сохранение историко-культурного наследия: роль архитектора-реставратора.
11. Мультикультурный город: архитектурное проектирование с учетом этнодемографических факторов.
12. Основные виды фундаментальных и прикладных социологических исследований
13. Качественные и количественные стратегии социологических исследований в архитектурно-градостроительной сфере.
14. Кейс-стади как социологический метод.
15. Методы сбора первичной информации при проведении прикладных социологических исследований
16. Социологические методы, применяемые в архитектурных исследованиях.
17. Предпроектные исследования в архитектуре.
18. Постпроектные исследования в архитектуре.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

- 3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)
Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Освоение методик - умение решать (типové) практические задачи, выполнять (типové) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять типové практические задания, предусмотренные программой
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения
Умение качественно оформлять (презентовать)	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.

вать) решение задач и выполнения заданий	схемами, рисунками	
--	--------------------	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.09.01	Социология пространства и архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	Багдасарьян, Н. Г. Социология [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Г. Багдасарьян, М. А. Козлова, Н. Р. Шушанян ; под ред.: Н. Г. Багдасарьян ; Высшая школа экономики. – 2-е изд., перераб. И доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 448 с.	150

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Социология [Электронный ресурс]: учебное пособие/Под ред. З. И. Ивановой М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.	http://www.iprbooks.hop.ru/60764.html .
2	Иванова З.И. Социологические методы для устойчивого развития города [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов и студентов магистратуры / Иванова З.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 202 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/48041
3	Социология, психология, право [Электронный ресурс]: тематический словарь/ Н.Г. Милорадова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 100 с.	http://www.iprbooks.hop.ru/30034.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1.	Иванова З.И. Социология пространства и архитектуры [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ для обучающихся по направлениям подготовки 07.03.01 Архитектура и 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия / Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. социальных, психологических и правовых коммуникаций ; сост.: З. И. Иванова ; [рец. Т. Р. Забалуева]. - Электрон. текстовые дан. (0,6 Мб). - Москва : НИУ МГСУ, 2018. 44 с. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/Metod2017/131.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.09.01	Социология пространства и архитектуры

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.09.01	Социология пространства и архитектуры
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic)

		<p>Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Orptelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	выносная малая (2 шт.)	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.09.02	Политология

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	кандидат культурологии, доцент	Прядко И.П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальные, психологические и правовые коммуникации».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Политология» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области политических отношений и политических феноменов, влияющих на характер их будущей профессиональной деятельности как специалистов по реконструкции и реставрации архитектурного наследия.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОК-8 осознанием социальной значимости своей профессии, высокая мотивация к осуществлению профессиональной деятельности, к повышению уровня профессиональной компетенции</p>	<p>Знает роль и место политических знаний в деятельности архитектора-реставратора Умеет определять социально-политические аспекты разработки проектов реконструкции архитектурного наследия в целях повышения ее уровня Имеет навыки поиска социально значимой информации об отношении различных политических течений к планируемым проектам реконструкции и реставрации</p>
<p>ОК-9 готовностью использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук, при решении профессиональных задач</p>	<p>Знает систему органов государственной власти и местного самоуправления, ответственных за принятие решений в области градостроительной политики, а также процедуру подготовки таких решений Умеет спланировать и реализовать процедуру продвижения проектов реконструкции и реставрации в системе органов государственной власти и местного самоуправления Имеет навыки поиска информации о планах и решениях органов государственной власти и местного самоуправления в области архитектуры с использованием информационных технологий</p>
<p>ПК-5 готовностью разрабатывать проекты реконструкции сложившейся городской застройки в соответствии с ее историко-культурной значимостью и согласно функциональным, пространственно-композиционным, объемно-планировочным, инженерно-технологическим, социально-экономическим и экологическим требованиям, охранным нормативам и законодательству на всех стадиях проектирования</p>	<p>Знает специфические идейно-политические аспекты смыслового содержания проектов реконструкции и реставрации, реализованных при различных политических режимах Умеет найти адекватные способы реконструкции архитектурного наследия с учётом специфических идейно-политических аспектов его смыслового содержания Имеет навыки поиска информации о специфических идейно-политических аспектах смыслового содержания проектов реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия, реализованных при различных политических режимах</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К	
1	Роль и место политологического знания в общественной практике	6	12	-	6	-	-	-	-	Домашнее задание, р. 1, 2, 3. Контрольная работа, р. 1, 2
2	Система органов власти. Политические методы разрешения общественных проблем	6	12	-	6	-	-	42	18	
3	Политическая культура. Международный уровень реализации политических проектов	6	8	-	4	-	-	-	-	
Итого:		6	32	-	16	-	-	42	18	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках практических занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы;

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Роль и место политологического знания в общественной практике	Политология как наука Общая характеристика политологии. Признаки науки. Объект, предмет и методы политологии. Функции политологии. Политология в системе социально-гуманитарного знания. Градостроительные аспекты политики.

		<p>Содержание и структура политической науки. Основные разделы политологии. Теоретическая и прикладная политология. Значение политических знаний в функционировании сферы реконструкции и реставрации зданий и сооружений.</p> <p>История политических учений Политические идеи античности, средневековья и Нового времени. Политические идеи античности. Классификация государств Платоном и Аристотелем. Анализ государственного устройства и функционирования политических систем в период античности. Влияние теологии на представления о происхождении государства и государственной власти в Средние века. Эпоха Возрождения и попытка отказа от религиозно-нравственных норм в политике. Политические идеи Н. Макиавелли. Теория общественного договора. Теория разделения властей. Экономический детерминизм в политике. Зарождение социал-демократии. Политическая наука в XX-XXI вв. Формирование тоталитарных политических учений в начале 20 столетия. Либерализм и консерватизм в 20 столетии. Развитие политических теорий в России. Неолиберализм и неоконсерватизм в 21 веке. Идеи марксизма в 21 веке.</p> <p>Политическая жизнь общества. Сущность и социальные функции политики. Роль и место политики в жизни современного общества. Социально-экономические и культурные факторы формирования политики. Роль и место государства в политической жизни. Понятие гражданского общества. Государство и гражданское общество. Особенности формирования гражданского общества в современной России и его взаимодействие с государством. Особенности современной политической жизни России.</p>
2.	Система органов власти. Политические методы разрешения общественных проблем	<p>Политика и власть Понятие «политическая власть». Сущность политической власти. Типология политической власти. Механизм реализации политической власти. Ресурсы политической власти. Легитимность политической власти. Природа доверия общества к политической власти. Кризис легитимности политической власти.</p> <p>Политические процессы и политическая деятельность. Политический процесс как вид социальной деятельности. Содержание понятия «политический процесс». Глобальные и региональные политические процессы. Типология политических процессов. Терроризм как политический феномен: причины и формы. Социально-политические механизмы противодействия терроризму. Политическая модернизация. Политические решения. Этапы принятия и реализации политических решений. Компромисс, консенсус, гегемония (на примере общественных слушаний по реконструкции и реставрации культурного наследия).</p> <p>Политическая система и её институты. Сущность политической системы, её структура и способы функционирования. Основные типы политических систем. Формы правления (монархия, республика). Авторитарный, тоталитарный, демократический политические режимы и их основные признаки. Государство как основной институт политической системы. Система государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации. Роль местного самоуправления в деятельности по реставрации и реконструкции зданий и сооружений.</p>

		<p>Политические партии. Типология политических партий. Функции политических партий. Политические организации и движения. Избирательные системы. Особенности избирательной системы России.</p>
3.	<p>Политическая культура. Международный уровень реализации политических проектов</p>	<p>Политическая культура Понятие «политическая культура». Содержание и социальные функции политической культуры. Типология политической культуры. Закономерности становления и развития демократической политической культуры российского общества. Международная политика и международные отношения. Россия в мировом сообществе Международные отношения и международная политика. Принципы мировой политики. Мировая политика и геополитика. Международные организации и их роль в международных отношениях. Глобализация как мировой политический процесс. Взаимосвязь экономических и политических процессов в условиях глобализации. Роль и место России в мировой системе. Национально-государственные интересы России и международные отношения.</p>

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	<p>Роль и место политологического знания в общественной практике</p>	<p>Политология как наука Политические знания и профессия архитектора: точки соприкосновения Перспективы приобретения теоретического и прикладного знания в новом курсе. Дисциплина «Политология» и уже пройденные студентами социально-гуманитарные дисциплины: сопоставление приобретенного знания и ожидания от нового курса. Дискуссия «Зачем нужны политические знания реконструктору-реставратору?» Задания из «Рабочей тетради».</p> <p>История политических учений Актуальность научного наследия политических мыслителей прошлого. Обсуждение доклада «Типология форм правления Аристотеля и современность». Обсуждение доклада «Проблематика создания идеальной архитектурно-градостроительной среды в научном наследии политических мыслителей прошлого» (Кампанелла, Мор, Чернышевский). Задания из «Рабочей тетради».</p> <p>Политическая жизнь общества Гражданское общество и реконструкторы-реставраторы: аспекты взаимодействия. Обсуждение доклада «Современные общественные запросы к содержанию архитектурно-планировочной деятельности». Задания из «Рабочей тетради».</p>
2	<p>Система органов власти. Политические методы разрешения</p>	<p>Политика и власть Обсуждение доклада «Типология легитимности власти М. Вебера и современность». Дискуссия «Природа легитимности власти в современной России: опыт становления модели легитимности и перспективы ее эволюции».</p>

	общественных проблем	Обсуждение доклада «Уроки кризиса легитимности власти в 1917 году: как избежать повторения ошибок прошлого». Задания из «Рабочей тетради».
		Политические процессы и политическая деятельность Техника разработки и реализации архитектурно-градостроительных проектов в контексте политической конкуренции. Обсуждение доклада «Особенности принятия и реализации проекта реновации жилья в Москве: политические аспекты». Деловая игра «Публичные слушания по архитектурно-градостроительным проектам». Задания из «Рабочей тетради».
		Политическая система и её институты Межпартийная конкуренция: механизмы достижения успеха. Обсуждение доклада «Многопартийная система современной России: причины становления, современное состояние и перспективы эволюции». Деловая игра «Предвыборная дискуссия». Задания из «Рабочей тетради».
3	<p>Политическая культура. Международный уровень реализации политических проектов</p>	<p>Политическая культура Политическая культура и архитектурно-градостроительные решения. Обсуждение доклада «Сталинский ампи́р: политические и социокультурные смыслы». Обсуждение доклада «Политические и социокультурные смыслы архитектурно-реконструктивного проектирования в современной России».</p> <p>Международная политика и международные отношения. Россия в мировом сообществе. Мировое сообщество реконструкторов-реставраторов: организационные структуры, основные программные документы, социально-политические аспекты взаимодействия. Обсуждение доклада «Международный союз реконструкторов-реставраторов: исторический опыт обмена опытом и деятельности по повышению роли архитектурного творчества в построении более гуманного мира». Задания из «Рабочей тетради».</p>

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение домашнего задания;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Роль и место политологического знания в общественной практике	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных

		<i>занятий</i>
2.	Система органов власти. Политические методы разрешения общественных проблем	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>
3.	Политическая культура. Международный уровень реализации политических проектов	<i>Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий</i>

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.09.02	Политология
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает роль и место политических знаний в деятельности архитектора-реставратора	1, 2,3	Домашнее задание Контрольная работа Зачет
Умеет определять социально-политические аспекты разработки проектов реконструкции архитектурного наследия в целях повышения ее уровня	1, 2,3	Домашнее задание Контрольная работа
Имеет навыки поиска социально значимой информации об отношении различных политических течений к планируемым проектам реконструкции и реставрации	1, 2,3	Домашнее задание Контрольная работа
Знает систему органов государственной власти и местного самоуправления, ответственных за принятие решений в области градостроительной политики, а также процедуру подготовки таких решений	1, 2,3	Домашнее задание Контрольная работа Зачет
Умеет спланировать и реализовать процедуру продвижения проектов реконструкции и реставрации в	1, 2,3	Домашнее задание Контрольная работа

системе органов государственной власти и местного самоуправления		
Имеет навыки поиска информации о планах и решениях органов государственной власти и местного самоуправления в области архитектуры с использованием информационных технологий	1, 2,3	Домашнее задание Контрольная работа
Знает специфические идейно-политические аспекты смыслового содержания проектов реконструкции и реставрации, реализованных при различных политических режимах	1, 2,3	Домашнее задание Контрольная работа Зачет
Умеет найти адекватные способы реконструкции архитектурного наследия с учётом специфических идейно-политических аспектов его смыслового содержания	1, 2,3	Домашнее задание Контрольная работа
Имеет навыки поиска информации о специфических идейно-политических аспектах смыслового содержания проектов реконструкции и реставрации объектов архитектурного наследия, реализованных при различных политических режимах	1, 2,3	Домашнее задание Контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий политологии
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов политологии
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт в 6 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Роль и место политологического знания в общественной практике	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объект и предмет политологии. 2. Структура политологии. 3. Политология и другие социально-гуманитарные науки. 4. Социальные функции политологии. 5. Роль и место политических знаний в профессии архитектора-реставратора. 6. Идеальный город-государство Платона. Идеальный человек

		<p>в идеальной городской среде.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Классификация форм правления Аристотеля. 8. Понимание природы государственной власти в эпоху Средневековья. 9. Теория власти и управления государством Н. Макиавелли. 10. Политическая теория Т. Гоббса. 11. Политическая теория Дж. Локка. 12. Политическая идеология либерализма и неолиберализма. 13. Политическая идеология марксизма. 14. Политическая идеология социал-демократии. 15. Политическая идеология консерватизма и неоконсерватизма. 16. Особенности развития политической мысли в России. 17. Либерализм в России. 18. Охранительно-консервативные учения XIX столетия в России. 19. Марксизм в России и исторические уроки попыток воплощения в жизнь его идеологии. 20. Основные течения мировой политической мысли в XX-XXI вв. 21. Сущность политики. Роль и место политики в жизни современного общества. 22. Социально-экономические и культурные факторы формирования политики. 23. Роль и место государства в политической жизни. Понятие гражданского общества. Государство и гражданское общество. 24. Особенности формирования гражданского общества в современной России и его взаимодействие с государством. 25. Особенности современной политической жизни России. 26. Влияние политической системы на реконструкцию и реставрацию объектов культурного наследия.
2	<p>Система органов власти. Политические методы разрешения общественных проблем</p>	<ol style="list-style-type: none"> 27. Понятие «политическая власть». 28. Типология политической власти. 29. Механизм реализации политической власти. 30. Ресурсы политической власти. 31. Легитимность политической власти. 32. Кризис легитимности политической власти. 33. Содержание понятия «политический процесс». Политический процесс и его влияние на реконструкцию и реставрацию объектов городской архитектуры. 34. Глобальные и региональные политические процессы. Типология политических процессов. 35. Терроризм: причины и формы. 36. Социально-политические механизмы противодействия терроризму. 37. Этапы принятия и реализации решений муниципальных властей по реставрации и реконструкции архитектурных объектов. 38. Компромисс, консенсус, гегемония. 39. Сущность политической системы, её структура и способы функционирования. 40. Основные типы политических систем. Формы правления (монархия, республика). 41. Авторитарный, тоталитарный, демократический политические режимы и их основные признаки. 42. Государство как основной институт политической системы. 43. Система государственной власти в Российской Федерации.

		<p>44. Политические партии. Типология политических партий. Функции политических партий.</p> <p>45. Политические организации и движения.</p> <p>46. Избирательные системы.</p> <p>47. Особенности избирательной системы России.</p>
3	<p>Политическая культура.</p> <p>Международный уровень реализации политических проектов</p>	<p>48. Понятие «политическая культура». Содержание и социальные функции политической культуры.</p> <p>49. Типология политической культуры.</p> <p>50. Особенности становления и развития реставрационной деятельности в постсоветской России: политический аспект.</p> <p>51. Международные отношения и международная политика.</p> <p>52. Принципы мировой политики.</p> <p>53. Мировая политика и геополитика.</p> <p>54. Международные организации (ЮНЕСКО, ООН) и их роль в реставрации культурного наследия.</p> <p>55. Глобализация как мировой политический процесс. Взаимосвязь экономических и политических процессов в условиях глобализации.</p> <p>56. Роль и место России в мировой системе. Национально-государственные интересы России и международные отношения.</p>

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- контрольная работа (р.1,2) в 6 семестре
- домашнее задание (р. 1,2,3) в 6 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа

Тема контрольной работы: «Политическая власть: ресурсы, типология, структура».

Задание 1. Ресурсы политической власти

Проиллюстрируйте ресурсы осуществления власти на примере города, региона, государства, опираясь на материал, который вы прочитаете ниже. Заполните таблицу 1.

Политическая власть является центральной осью, вокруг которой вращается политическая жизнь страны. Политическая власть проявляется в способности социальных групп обеспечить выгодное для них направление общественного развития, используя для этого аппарат государственного принуждения и властные возможности других политических институтов (политических партий, профсоюзов и др.). Разумеется, эффективность властных решений во многом определяется наличием у политических элит *ресурсов власти*, т.е. возможностей подчинять себе людей.

Таблица 1

Виды ресурсов власти	Город	Регион (субъект федерации)	Государство
Силовые ресурсы			
Административные ресурсы			
Социальные ресурсы			

Культурно-информационные ресурсы			
----------------------------------	--	--	--

Задание 2. Типология легитимности власти по М. Веберу

Расположите в порядке соответствия типы легитимности власти и их характеристики, указанные М. Вебером (табл.2).

Таблица 2

Типы легитимности власти	Характеристики данных типов легитимности власти
1. Традиционный тип	А. Подчинение лидеру, наделённому, по мнению народа, исключительными способностями
2. Харизматический тип	Б. Подчинение власти на основе сложившихся традиций.
3. Рационально-правовой тип	В. Подчинение власти, функционирующей на основании формальных законных правил

Задание 3. Социальная представительность и групповая интеграция политических элит.

Определите с помощью таблицы 3 с точки зрения указанных в ней критериев характер современных политических элит в России, Украине, США и обоснуйте свой ответ.

Таблица 3

		Социальная представительность	
		высокая	низкая
Групповая сплочённость	высокая	стабильная демократическая	властная
	низкая	плюралистическая	дезинтегрированная

Задание 4. Компоненты политической системы

Заполните таблицу 4, охарактеризовав содержание основных компонентов политической системы.

Таблица 4

Основные компоненты политической системы	Содержательная характеристика компонентов политической системы
1. Институциональный компонент	Государство, политические партии и общественно-политические движения, профессиональные союзы
2. Регулятивный компонент	
3. Функциональный компонент	
4. Коммуникативный компонент	
5. Идеологический компонент	

Задание 5. Характеристики основных типов политических систем

Заполните таблицу 5, отметив знаком (+) характеристики, обязательно присущие данному типу политической системы, знаком (-) характеристики, которые никогда не встречаются у данного типа политической системы, и знаком (+/-) характеристики, которые в разных странах могут присутствовать, а могут и не присутствовать у данного типа политической системы.

Таблица 5

Характеристики основных типов политических систем	Типы политических систем		
	Демократическая	Тоталитарная	Авторитарная
1. Наличие нескольких политических партий			
2. Политический плюрализм			

3. Легальная деятельность оппозиционных политических организаций и СМИ			
4. Республиканская форма правления			
5. Унитарное государственное устройство			

Задание 6. Трансформация политической системы России

Проанализируйте основные различия советской политической системы и политической системы современной России (табл.6).

Таблица 6

Основные компоненты политической системы	Содержательная характеристика компонентов политической системы советского общества к моменту начала перестройки (1985 г.)	Содержательная характеристика компонентов политической системы современной России
1. Институциональный компонент		
2. Регулятивный компонент		
3. Функциональный компонент		
4. Коммуникативный компонент		
5. Идеологический компонент		

Домашнее задание по разделам 1-3:

Написание реферата

Темы рефератов

1. Бюрократия в системе власти современного общества.
2. Власть в постсоветской России: основные характеристики и тенденции развития.
3. Власть и ее действия в понимании Н. Макиавелли.
4. Влияние политических партий на политическую культуру.
5. Влияние политической системы на различные сферы жизни общества (экономическая, культурная, сфера охраны памятников истории и архитектуры).
6. Государственные символы России: прошлое и настоящее.
7. Государственный суверенитет в условиях глобализации.
8. Гражданское общество в России: проблемы формирования и функционирования.
9. Гражданское общество и государство: проблемы взаимодействия.
10. Политика местных органов власти в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия (на примере конкретного города).
11. Роль СМИ в формировании представлений о проблемах реконструкции и реставрации архитектурного наследия в стране или в конкретном регионе.
12. Роль общественных организаций в сфере реконструкции и реставрации архитектурного наследия.
13. С.И. Ямщиков как реставратор и общественный деятель.
14. Учение Платона об общественной справедливости и путях ее достижения.
15. Договорная теория происхождения государства в трудах мыслителей раннего и позднего Просвещения.
16. Европейские буржуазные революции XVII – XVIII вв. и развитие политической мысли.
17. Значение политологических знаний для деятельности архитектора-реставратора.

18. История консерватизма в России (Европе).
19. История либерализма в России (Европе).
20. Консервативная отечественная мысль о настоящем и будущем России (К.Н. Леонтьев, К.П. Победоносцев, Н.Я. Данилевский)
21. Концепции советской номенклатуры в трудах зарубежных и российских авторов.
22. Крупный капитал и политическая власть.
23. Культурно-идеологические ценности политической системы России (в конкретный исторический период или сравнительный анализ).
24. Лидерство и власть в современной политической истории России (конец XX – начало XXI вв.).
25. М. Вебер: периодизация партийного движения и классификация партий.
26. Международная и мировая политика: соотношение понятий.
27. Место и роль государства в политической системе общества.
28. Методы изучения международного политического процесса.
29. Отношения между РФ и странами СНГ.
30. «Партия власти»: особенности формирования и функционирования.
31. Политическая культура в условиях постмодернистского общества.
32. Терроризм: причины и формы.
33. Социально-политические механизмы противодействия терроризму.
34. Политическая система России: основные характеристики и тенденции развития.
35. Политическая стабильность и СМИ.
36. Политические знания в жизни российского общества.
37. Политические изменения и политическое развитие.
38. Политические способы модернизации общества.
39. Политические способы стабилизации общества.
40. Политические элиты. Их функции в «мире политического».
41. Г. Моска и В. Парето об элитах.
42. Причины и пути разрешения политических конфликтов.
43. Причины распада СССР.
44. Продвижение НАТО на Восток.
45. Религиозные организации и политическая система (на примере любой страны).
46. Роль СМИ в формировании политической культуры.
47. Современные концепции власти.
48. Участие граждан России в политической жизни страны.
49. Фактор исламского фундаментализма в современной мировой политике.
50. Характеристика различных типов политических процессов.
51. Харизматический тип легитимности власти в истории человечества.
52. Экстремизм и политическая система.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий политологии	Не знает терминов и определений политологии	Знает термины и определения политологии
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов политологии	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний в политологии	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний в политологии
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.09.02	Политология
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Политология и социология [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавриата и специалитета / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: Юрайт, 2018. - (Договор №12-НТБ/18). - ISBN 978-5-534-06958-7	https://bibliotekaonline.ru/book/politologiya-i-sociologiya-420535

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Прядко И.П. Политология. Геополитика [Электронный ресурс]: конспект лекций для обучающихся по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление/ Прядко И.П., Андреев И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.— 150 с.
2	Политология [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практических работ для студентов бакалавриата очной и заочн. формы обучения направлений подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, 38.03.06 Коммерция, 18.03.01 Химическая технология / Моск. гос. строит. ун-т, Каф. социальных, психологических и правовых коммуникаций; [сост. И.П. Прядко]. - Электрон. текстовые дан. (0,48 Мб). - М.: МГСУ, 2015.

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.09.02	Политология
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.09.02	Политология

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.)	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) АРМ Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или

	<p>Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло 2000*950</p>	<p>подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не</p>

<p>место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура CleVu с большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	<p>требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.01	Адаптация в профессиональной среде
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.п.н., доцент	Романова Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Социальных, психологических и правовых коммуникаций».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Адаптация в профессиональной среде» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области развития профессиональной мотивации; раскрытие способов (физических, психологических, социальных) адаптации в профессиональной среде в условиях прохождения производственной практики, поэтапное вовлечение обучающихся в производственную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является факультативной.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-3 готовностью к работе в творческом коллективе, кооперации с коллегами и специалистами смежных областей	Знает роль наставника и тьютора в адаптации к профессиональной среде
	Умеет готовить и проводить самопрезентацию
ОК-4 знанием методов организации и управления малыми коллективами, способы находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность	Знает различие между командой и коллективом, принципы организации работы коллектива в сфере своей профессиональной деятельности
	Знает способы адаптации известных методов работы к решению новых задач
ОК-8 осознанием социальной значимости своей профессии, высокая мотивация к осуществлению профессиональной деятельности, к повышению уровня профессиональной компетенции	Знает особенности и характер труда в профессиональной сфере деятельности на этапе прохождения производственной практики
	Знает особенности мотивации профессиональной деятельности
	Знает способы проявления системы ценностей в профессиональной среде
	Знает роль собственных интересов и склонностей в профессиональном выборе
ОК-16 готовностью к социальному взаимодействию на основе, принятых в обществе нравственных и правовых норм, проявление уважения к людям, терпимости к другим социальным и культурным традициям, точкам зрения	Знает формы, методы, средства профессиональной ориентации
	Знает основы межкультурного взаимодействия
	Знает адекватные средства разрешения конфликтных ситуаций
	Знает способы преодоления коммуникативных барьеров при решении профессиональных задач в период прохождения производственной практики
ПК-17 способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда,	Имеет навык коммуникации в устной и письменной форме
	Знает особенности взаимодействия специалистов смежных профессий
	Знает методы обучения и средства самоконтроля для своего профессионального развития
ПК-17 способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда,	Знает способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов	Знает требования к охране труда при прохождении производственной практики
	Знает коррупционные риски при реализации профессиональных намерений и построении карьеры

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу (36 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР	К		
1	Особенности профессиональной коммуникации в период адаптации на этапе прохождения производственной практики	6	8						11	9	<i>Контрольная работа, р. 2</i>
2	Профессиональное развитие и применение технологии самомаркетинга на этапе прохождения производственной практики	6	8								
	Итого:		16						11	9	<i>зачёт</i>

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках лекционных занятий предусмотрено выполнение обучающимися контрольной работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Особенности профессиональной коммуникации в период адаптации обучающегося на этапе прохождения производственной практики	Особенности и характер труда в профессиональной сфере деятельности в период прохождения производственной практики.
		Профессиональная среда. Характеристика требований, предъявляемых к участникам профессиональной среды.
		Особенности адаптации (физической, психологической, социальной) к профессиональной деятельности.
		Реализация мотивирующих предпочтений в профессиональной деятельности.
2	Профессиональное развитие и применение технологии самомаркетинга на этапе прохождения производственной практики	Профессиональное развитие и его становление в период прохождения производственной практики.
		Целеполагание в профессиональном и личностном развитии.
		Технологии самомаркетинга и самопрезентации в период прохождения производственной практики.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

4.4 Компьютерные практикумы

Не предусмотрено учебным планом

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрено учебным планом

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Особенности профессиональной коммуникации в период адаптации обучающегося на этапе прохождения производственной практики	Классификация видов труда в профессиональной деятельности. Требования к трудовому поведению практиканта в рамках прохождения производственной практики.
2	Профессиональное развитие и применение технологии самомаркетинга на этапе прохождения производственной практики	Особенности межкультурного взаимодействия в современном мире.

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.01	<i>Адаптация в профессиональной среде</i>
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает роль наставника и тьютора в адаптации к профессиональной среде	1	зачёт
Умеет готовить и проводить самопрезентацию	2	контрольная работа
Знает различие между командой и коллективом, принципы организации работы коллектива в сфере своей профессиональной деятельности	1	зачёт
Знает способы адаптации известных методов работы к решению новых задач	1	зачёт
Знает особенности и характер труда в профессиональной сфере деятельности на этапе прохождения производственной практики	1	зачёт
Знает особенности мотивации профессиональной деятельности	1	зачёт
Знает способы проявления системы ценностей в профессиональной среде	1	зачёт
Знает роль собственных интересов и склонностей в	2	зачёт

профессиональном выборе		
Знает формы, методы, средства профессиональной ориентации	2	зачёт
Знает основы межкультурного взаимодействия	2	зачёт
Знает адекватные средства разрешения конфликтных ситуаций	2	зачёт
Знает способы преодоления коммуникативных барьеров при решении профессиональных задач в период прохождения производственной практики	1	зачёт
Имеет навык коммуникации в устной и письменной форме	2	контрольная работа, зачёт
Знает особенности взаимодействия специалистов смежных профессий	1	зачёт
Знает методы обучения и средства самоконтроля для своего профессионального развития	2	зачёт
Знает способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	2	зачёт
Знает требования к охране труда при прохождении производственной практики	1	зачёт
Знает коррупционные риски при реализации профессиональных намерений и построении карьеры	1	зачёт

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Правильность ответов на вопросы
Навыки	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачёта

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт в 6 семестре

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Особенности профессиональной коммуникации в период адаптации обучающегося на этапе прохождения	1. Каковы формы, методы, средства профессиональной ориентации? 2. Охарактеризуйте понятия «профессиональные намерения», «профессиональный план» 3. В чем отличие «наставничества» и «тьюторства»? 4. Какова роль наставника в адаптации практиканта к

	производственной практики	профессиональной среде? 5. Понятие карьерограммы и ее построение. 6. Опишите систему ценностей и их отражение в профессиональной среде. 8. Перечислите правила охраны труда при прохождении производственной практики 7. Раскройте коррупционные риски при построении карьеры.
2	Профессиональное развитие и применение технологии саммаркетинга на этапе прохождения производственной практики	8. Перечислите преимущества и недостатки хронологического, функционального и комбинированного резюме. 9. Какая существует связь между самопознанием и профессиональным планом? 10. Какие требования учитываются при составлении профессионального плана? 11. Почему так важно учитывать собственные интересы и склонности в профессиональном выборе? 12. Составьте и проведите самопрезентацию «Мой образ «Я» и профессия». 13. Приведите не менее трех аргументов, доказывающих, что вы владеете навыком устной и письменной коммуникации

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

- Контрольная работа в 6 семестре

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

Контрольная работа на тему: «Самопрезентация»

Перечень типовых контрольных вопросов/заданий

1. Цель, структура, правила проведения самопрезентации.
2. Отличие самопрезентации и резюме.
3. Подготовьте самопрезентацию по вопросам:
 - Кто я
 - Откуда
 - Цель обращения (одна четкая)
 - Конкурентоспособность: мои сильные стороны (профессиональные и личностные)
 - Мои интересы, помимо профессиональных (достаточно привести 1 конкретный пример)
4. Оцените презентацию по чек-листу:
 - Соблюдение хронометража – 1 мин.
 - Наличие понятных ответов на все вопросы (т.е. не потребуется уточняющих вопросов)
 - Внешний вид, как показатель адекватности
 - Эмоциональное впечатление
 - Удачные элементы самопрезентации (то, что вызывает одобрение, хочется перенять)
 - Все, что требует доработки, тренировки (то, что вызывает негативные эмоции, заставляет отвернуться, никогда так самому (самой) не делать, антипример)
 - Вывод

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.01	<i>Адаптация в профессиональной среде</i>
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Милорадова Н.Г. Ишков А.Д., Романова Е.В., Шныренков Е.А. Социальное взаимодействие в учебной и профессиональной деятельности НИУ МГСУ. 2017, «Ай Пи Эр Медиа, М.,2017 - Режим доступа:– ЭБС «IPRbooks», по паролю.	http://www.iprbookshop.ru/60774.html
2	Милорадова Н.Г. Ишков А.Д. Психология саморазвития и самоорганизации в условиях учебно-профессиональной деятельности. Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.- Режим доступа:– ЭБС «IPRbooks», по паролю.	http://www.iprbookshop.ru/54678.html
3	Основы социокультурной интеграции и адаптации : учебное пособие / составители М. Е. Попов, С. В. Попова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - Режим доступа:– ЭБС «IPRbooks», по паролю.	http://www.iprbookshop.ru/63118.html

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.01	<i>Адаптация в профессиональной среде</i>

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.01	<i>Адаптация в профессиональной среде</i>
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная)</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая</p> <p>Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Ауд. 84 НТБ</p> <p>На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)</p> <p>Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.)</p> <p>Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense)</p> <p>Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008)</p> <p>MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10))</p> <p>nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство)</p> <p>WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p> <p>ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.02	3D моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
зав. каф.	к.т.н., доцент	Борисова А.Ю.
ст. преп.		Спирина Е.Л.
преп.		Шалунова В.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Начертательная геометрия и графика».

Рабочая программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 1 от «25» августа 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «3D моделирование» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области инженерной геометрии и компьютерной графики, изучение современных методов и средств компьютерной графики, приобретение опыта по построению геометрических моделей объектов с помощью графической системы.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия». Дисциплина является факультативной.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОК-12 готовностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, а также умение работать с компьютером как средством управления информацией и с традиционными графическими носителями информации, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	Знает способы и методы подготовки к полноценной профессиональной деятельности на основе компьютерного моделирования Умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации Имеет навыки работы с графической информацией
ОПК-3 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, предоставлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знает способы и методы получения конструкторской документации на базе созданной геометрической модели Умеет пользоваться программными средствами интерактивных графических систем, актуальными для современного производства Имеет навыки владения компьютерными методами и средствами разработки и оформления технической документации
ПК-7 способностью демонстрировать развитый художественный вкус, пространственное воображение, научное мышление, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды при разработке проектов	Знает и понимает методы геометрического моделирования Умеет применять методы анализа и моделирования Имеет навыки создания геометрической модели
ПК-13 владением приемами выражения архитектурно-реставрационного замысла средствами ручной графики, компьютерной визуализации, макетирования	Знает содержание, последовательность и основные правила выполнения архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и СПДС Умеет представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования Имеет навыки выполнения строительных чертежей, отвечающих требованиям стандартизации и унификации

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Л	ЛР	ПЗ	КоП	КРП	СР		К
1	Каркасно-точечные модели	3				4		31	9	контрольное задание по КоП (р.4)
2	Полигональные модели					14				
3	Твердотельные модели					6				
4	Создание 3D модели					8				
	Итого:					32		31	9	зачет

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

- В рамках компьютерного практикума предусмотрено контрольное задание компьютерного практикума.

4.1 Лекции

Не предусмотрено учебным планом

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом

4.3 Практические занятия

Не предусмотрено учебным планом

4.4 Компьютерные практикумы

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание компьютерного практикума
1	Каркасno-точечные модели	Обзор методов и средств компьютерной графики при трехмерном моделировании. Типы геометрических моделей. Математические основы получения проекций. Точки зрения наблюдения моделей. Инструменты работы с видами: орбиты, штурвалы. Именованные виды. Визуальные стили. Видовые экраны. Типы видовых экранов. Пространство модели и пространство листа. Способы задания трехмерных точек. Координатные фильтры. Создание 3D полилинии
2	Полигональные модели	Создание 3D объектов из плоских примитивов с помощью инструментов: «Сдвиг», «Выдавить», «Лофт», «Вращать», «По сечениям» 3D грань; примитивы; сглаживание сетей. Сеть вращения; сеть сдвига; сеть соединения; сеть по кромкам.
3	Твердотельные модели	Стандартные примитивы: ящик, клин, конус, шар, цилиндр, тор, пирамида. Логические операции: объединение; вычитание; пересечение Команды редактирования 3D модели: 3D перенос 3D поворот 3D выравнивание 3D зеркало 3D массив Фаска Сопряжение
4	Создание 3D модели	Создание 3D стен командой политело. Команды получения разрезов и сечений 3D объектов. Моделирование. Совмещение видов и разрезов. Т-вид. Т-рисование. Т-профиль. Формирование листа.

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
Не предусмотрено учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Каркасno-точечные модели	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Полигональные модели	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Твердотельные модели	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Создание 3D модели	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (к зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.02	3D моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимися компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает способы и методы подготовки к полноценной профессиональной деятельности на основе компьютерного моделирования	1-6	контрольное задание по КоП зачет
Умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации	1-6	контрольное задание по КоП
Имеет навыки работы с графической информацией	1-6	контрольное задание по КоП
Знает способы и методы получения конструкторской документации на базе созданной геометрической модели	1-6	контрольное задание по КоП зачет
Умеет пользоваться программными средствами интерактивных графических систем, актуальными для современного производства	1-6	контрольное задание по КоП
Имеет навыки владения компьютерными методами и средствами разработки и оформления технической документации	1-6	контрольное задание по КоП

Знает и понимает методы геометрического моделирования	1-6	контрольное задание по КоП зачет
Умеет применять методы анализа и моделирования	1-6	контрольное задание по КоП
Имеет навыки создания геометрической модели	1-6	контрольное задание по КоП
Знает содержание, последовательность и основные правила выполнения архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и СПДС	1-6	контрольное задание по КоП зачет
Умеет представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования	1-6	контрольное задание по КоП
Имеет навыки выполнения строительных чертежей, отвечающих требованиям стандартизации и унификации	1-6	контрольное задание по КоП

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
	Чёткость изложения и интерпретации знаний

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: зачет в 3-ем семестре (очная форма обучения)

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 3-ем семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Каркасно-точечные модели	<ul style="list-style-type: none"> – Трёхмерные модели (типы, свойства, создание). – Аппарат наблюдения трёхмерных моделей. – Видовые экраны. Работа с видовыми экранами – Установка точки зрения – Визуальные стили – Способы задания трёхмерных точек.
2	Полигональные модели	<ul style="list-style-type: none"> – Способы получения 3D модели из 2D примитивов

		<ul style="list-style-type: none"> – Требования к 2D заготовкам – Стандартные объекты-сети – Поверхности
3	Твердотельные модели	<ul style="list-style-type: none"> – Твердотельные модели. – Логические операции. – Разрезы. Сечения – Редактирование трехмерных объектов – Работа с манипуляторами в командах редактирования
4	Создание 3D модели	<ul style="list-style-type: none"> – Способы создания 3D модели. – Подготовка чертежа трехмерной модели к печати. – Плоские проекции объемных моделей. – Алгоритм формирования чертежа с несколькими проекциями в пространстве листа.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

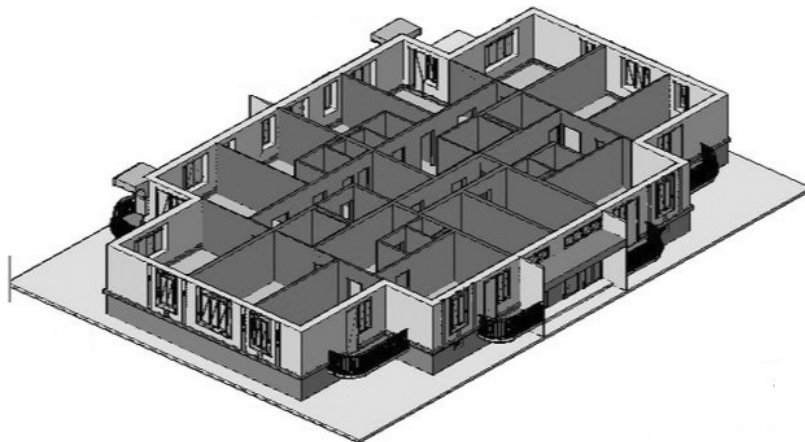
- контрольное задание по КоП в 3-ем семестре (очная форма обучения).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля

*Контрольное задание по КоП.
Тема «Создание 3D модели»*

Пример и состав типового задания

По заданному чертежу плана этажа здания, построить 3D модель данного этажа.



3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 3-ем семестре (очная форма обучения). Для оценивания знаний, умений и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы/курсового проекта не проводится.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.02	3D моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Мясоедова Т.М. 3D-моделирование в САПР AutoCAD учебное пособие.— Омск: Омский государственный технический университет, 2017.— 112 с	http://www.iprbookshop.ru/78422
2	Феоктистова А.А. Основы 2D- и 3D-моделирования в программе AutoCAD: учебное пособие.— Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017.— 103с	http://www.iprbookshop.ru/83707
3	Царева, М. В.; Крылова, О. В.; Гусакова, И. М.; Шалунова, В. А. Компьютерная графика (трехмерное моделирование): учебно-методическое пособие - Москва: МИСИ-МГСУ, 2020 – 36 с.	http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2020/90.pdf

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Спирина Е. Л., Ваванов Д. А., Иващенко А. В. Основы 3D-моделирования: методические указания к практическим занятиям и самостоятельным работам для обучающихся бакалавриата всех УГСН, реализуемых НИУ - Москва: МИСИ-МГСУ, 2020 – 32 с. http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/metod2020/226.pdf

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.02	3D моделирование

Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.ФТД.02	3D моделирование
Код направления подготовки / специальности	07.03.02
Направление подготовки / специальность	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2020

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 41 НТБ на 80 посадочных мест (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	ИБП GE VH Series VH 700 Источник бесперебойного питания РИП-12 (2 шт.) Компьютер/ТИП №5 (2 шт.) Компьютер Тип № 1 (6 шт.) Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ (26 шт.) Монитор / Samsung 21,5" S22C200B (80 шт.) Плоттер / HP DJ T770 Прибор приемно-контрольный С2000-АСПТ (2 шт.) Принтер / HP LaserJet P2015 DN Принтер /Тип № 4 н/т Принтер HP LJ Pro 400 M401dn Системный блок / Kraftway Credo тип 4 (79 шт.) Электронное табло	Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Adobe Flash Player (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) APM Civil Engineering (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ArcGIS Desktop (Договор передачи с ЕСРИ СНГ 31 лицензии от 27.01.2016) ArhciCAD [22] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) AutoCAD [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2018] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Autodesk Revit [2020] (БД; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) CorelDRAW [GSX5;55] (Договор № 292/10.11- АО НИУ от 28.11.2011 (НИУ-11)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Google Chrome (ПО предоставляется

	2000*950	<p>бесплатно на условиях OpLic) Lazarus (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Mathcad [Edu.Prime;3;30] (Договор №109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) Mathworks Matlab [R2008a;100] (Договор 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) MS Access [2013;Im] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS ProjectPro [2013;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS VisioPro [2013;ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) MS Visual FoxPro [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) nanoCAD СПДС Стройплощадка (Договор бесплатной передачи / партнерство) PascalABC [3.2.0.1311] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) Visual Studio Ent [2015;Imx] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Visual Studio Expr [2008;ImX] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; БД; Веб-кабинет) Компас-3D V14 АЕС (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13)) ПК ЛИРА-САПР [2013] (Договор № 109/9.13_АО НИУ от 09.12.13 (НИУ-13))</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 59 НТБ на 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся, рабочее место для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Компьютер / ТИП №5 (4 шт.) Монитор Acer 17" AL1717 (4 шт.) Монитор Samsung 24" S24C450B Системный блок Kraftway Credo KC36 2007 (4 шт.) Системный блок Kraftway Credo KC43 с KSS тип3 Принтер/HP LaserJet P2015 DN Аудиторный стол для инвалидов-колясочников Видеоувеличитель /Optelec ClearNote Джойстик компьютерный беспроводной Клавиатура Clevy с</p>	<p>Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) Adobe Acrobat Reader DC (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (не требуется)) eLearnBrowser [1.3] (Договор ГМЛ-Л-16/03-846 от 30.03.2016) Mozilla Firefox (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) Adobe Acrobat Reader [11] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется)) K-Lite Codec Pack (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>

	<p>большими кнопками и накладкой (беспроводная) Кнопка компьютерная выносная малая Кнопка компьютерная выносная малая (2 шт.)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся Ауд. 84 НТБ На 5 посадочных мест, оборудованных компьютерами (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся) Читальный зал на 52 посадочных места</p>	<p>Монитор Acer 17" AL1717 (5 шт.) Системный блок Kraftway KW17 2010 (5 шт.)</p>	<p>AutoCAD [2020] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Eurosoft STARK [201W;20] (Договор № 089/08-ОК(ИОП) от 24.10.2008) MS OfficeStd [2010; 300] (Договор № 162/10 - АО НИУ от 18.11.2010 (НИУ-10)) nanoCAD СПДС Конструкции (Договор бесплатной передачи / партнерство) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет) ПК ЛИРА-САПР [2013R5] (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic (лицензия не требуется))</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд. 533 КМК Компьютерный класс компьютерной графики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Монитор Samsung 24" TFT (16 шт.) Ноутбук Notebook / HP Проектор / InFocus IN116a потолочный Системный блок Kraftway Credo KC41 (16 шт.) Стенд 4200X100 м Экран проекционный с комплектом крепежа</p>	<p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>
<p>Помещения для компьютерного практикума Ауд.535 КМК Компьютерный класс компьютерной графики Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся</p>	<p>Компьютер Lenovo IdeaCentre B310 (57125107) моноблок, (16 шт.) Ноутбук - Notebook/HP 14"тип 4 Проектор / тип 1 InFocus IN3116 Экран переносной</p>	<p>AutoCAD [2018] (Б\Д; Веб-кабинет или подписка; OpenLicense) Google Chrome (ПО предоставляется бесплатно на условиях OpLic) WinPro 7 [ADT] (OpenLicense; Подписка Azure Dev Tools; Б\Д; Веб-кабинет)</p>