

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



“УТВЕРЖДАЮ”

Проректор

/О.В. Игнатьев/
2023 г.

« 16 » 05

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень образования	_____ магистратура _____
Направление подготовки/специальность	_____ 08.04.01 Строительство _____
Направленность (профиль) программы	_____ Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений _____
Форма(ы) обучения	_____ очная _____

Москва
2023

СОСТАВ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- общая характеристика образовательной программы,
- учебный план,
- календарный учебный график,
- таблица компетенций, формируемых образовательной программой,
- таблица формирования результатов освоения образовательной программы,
- рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств,
- программы практик, включая фонды оценочных средств,
- программа государственной итоговой аттестации, включая фонд оценочных средств,
- рабочая программа воспитания (*уровень образования – бакалавриат, специалитет*),
- календарный план воспитательной работы (*уровень образования – бакалавриат, специалитет*),
- методические материалы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки (специальности)

08.04.01 Строительство

по направленности (профилю)

«Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений»
для уровня образования – магистратура

1. Общая информация

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) обеспечивает нормативно-методическую базу подготовки обучающихся по (направлению подготовки) 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура) с учетом требований работодателей.

ОПОП ВО «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

ОПОП ВО «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений» одобрена на заседании Учебно-методического совета НИУ МГСУ «16» мая 2023 г., протокол №6.

ОПОП ВО позволяет практически реализовать требования ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура) как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности Университета, учитывая при этом особенности научно-образовательной школы Университета, а также актуальные потребности рынка труда в соответствующей области профессиональной деятельности.

2. Нормативная правовая база разработки ОПОП:

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 06 апреля 2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г., № 482;
- Устав ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

3. Цель ОПОП ВО

ОПОП ВО «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации магистра, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере контрольной и надзорной деятельности при строительстве зданий и сооружений для решения экспертно-аналитического,

изыскательского, организационно-управленческого, контрольно-надзорного, сервисно-эксплуатационного и научно-исследовательского типа задач типа задач.

ОПОП ВО нацелена на:

- формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура),
- формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (при наличии), в соответствии требованиями рынка труда,
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда,
- достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

При подготовке ОПОП ВО решены следующие задачи:

- создание рациональной, методически выстроенной последовательности формирования компетенций выпускника путём освоения обучающимся дисциплин, практик и других элементов образовательной программы,
- обеспечение условий для развития у студентов социально-личностных качеств,
- обеспечение возможности достижения эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства,
- обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки выпускников в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства,
- методического обеспечения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня освоения компетенция и достижения поставленных результатов обучения в процессе освоения обучающимися образовательной программы,
- создание комплекса методических материалов для осуществления образовательного процесса и организации самостоятельной работы обучающихся.

4. Квалификация выпускника ОПОП ВО

Выпускнику ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура) присваивается квалификация «магистр».

5. Срок и трудоёмкость освоения ОПОП ВО

ОПОП ВО может быть освоена в очной форме обучения.

Сроки освоения ОПОП ВО:

- при очной форме обучения – 2 года.

Трудоёмкость ОПОП ВО составляет 120 зачетных единиц (1 зачетная единица составляет 24 астрономических часов, 36 академических часов).

6. Описание направленности ОПОП ВО

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство,

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО являются:

- Здания и сооружения производственного и непромышленного назначения.

Сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- контрольно-надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений,

Выпускник ОПОП ВО готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- Экспертно-аналитический,
- Изыскательский,
- Организационно-управленческий,
- Контрольно-надзорный,
- Сервисно-эксплуатационный,
- Научно-исследовательский.

Задачи профессиональной деятельности выпускника приведены в таблице:

Области профессиональной деятельности	Сферы профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Контрольно-надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений	Экспертно-аналитический	Экспертиза зданий и сооружений
		Изыскательский	Планирование и контроль деятельности по обследованию зданий и сооружений
		Организационно-управленческий	Обеспечение соблюдения в процессе строительства требований проектной документации, технических регламентов др. нормативных документов
		Контрольно-надзорный	Осуществление строительного контроля и надзора
		Сервисно-эксплуатационный	Обеспечение безопасности объектов капитального строительства
Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научные исследования	Научно-исследовательский	Выполнение и организация научных исследований

7. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП ВО уровня образования магистратура должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура), должен обладать следующими общепрофессиональными следующими компетенциями:

- ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук;
- ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий;
- ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;
- ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;
- ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением;
- ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность.

В перечне планируемых результатов освоения ОПОП ВО учтены требования следующих утверждённых профессиональных стандартов:

- 16.002 «Специалист технического заказчика», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2021г. №673н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.11.2021г., регистрационный № 65702);
- 16.025 «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021г. №747н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.11.2021г., регистрационный № 65910);
- 24.118 «Специалист в области обследований зданий и сооружений объектов использования атомной энергии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2021г. №687н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.11.2021 г., регистрационный № 65703);
- 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной

защиты Российской Федерации от 11.02.2014г. №86н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.03.2014г., регистрационный № 31696);

- 40.209 «Специалист в сфере промышленной безопасности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.12.2020 г. №911н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27.01.2021 г., регистрационный № 62249).

В приложении к общей характеристике указаны требования к профессиональным компетенциям выпускникам, предъявляемые профессиональными стандартами, которые были учтены при разработке результатов освоения ОПОП ВО.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура) по профилю «Контрольная и надзорная деятельность при строительстве зданий и сооружений» должен обладать профессиональными компетенциями по типам задач профессиональной деятельности:

Тип задач профессиональной деятельности	Профессиональная компетенция
Экспертно-аналитический	ПК-1. Способен проводить строительно-техническую экспертизу объектов капитального строительства
Изыскательский	ПК-2. Способен организовывать и осуществлять проведение испытаний и обследований строительных конструкций объектов капитального строительства
Организационно-управленческий	ПК-3. Способен организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
Контрольно-надзорный	ПК-4. Способен осуществлять строительный контроль и надзор в сфере капитального строительства
Сервисно-эксплуатационный	ПК-5. Способен разрабатывать и осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности объектов капитального строительства
Научно-исследовательский	ПК-6. Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере контрольной и надзорной деятельности в строительстве

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и практик.

8. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура) установлены следующие требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО:

1. Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

9. Сведения о компонентах образовательной программы

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО, а также локальными нормативными актами Университета. Учебный план утвержден Учебно-методическим советом НИУ МГСУ 15.12.2022 г. (протокол №12).

В соответствии с ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Часть образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений, направлена на формирование у обучающихся универсальных, профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно, а также на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом.

Отдельные элементы образовательной программы реализуются с использованием электронного обучения (электронных образовательных ресурсов) (*указать при необходимости*).

Перечень требований к профессиональным компетенциям выпускников, установленные профессиональными стандартами.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённая трудовая функция или трудовая функция
40.209 Специалист в сфере промышленной безопасности	Проведение экспертизы зданий и сооружений Е/02.7
24.118 Специалист в области обследований зданий и сооружений объектов использования атомной энергии	Планирование деятельности по обследованию зданий и сооружений ОИАЭ F/01.7
	Контроль деятельности по обследованию зданий и сооружений ОИАЭ F/02.7
16.025 Специалист по организации строительства	Строительный контроль строительства объектов капитального строительства С/03.7
	Сдача и приемка объектов капитального строительства, частей объекта капитального строительства, этапов строительства, реконструкции объектов капитального строительства и приемка выполненных работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства С/04.7
	Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства) С
16.002 Специалист технического заказчика	Контроль обеспечения требуемого уровня качества проектных решений в процессе разработки и реализации проектной и рабочей документации В/02.7
	Обеспечение соблюдения в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства (линейного объекта) требований проектной документации, технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов, специальных технических условий В/05.7
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	Осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей С
	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ D

Таблица компетенций, формируемых образовательной программой

Универсальные компетенции	Шифр и индикатор универсальных компетенций
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации сбор и систематизация информации по проблеме
	УК-1.2. Выбор методов критического анализа проблемной ситуации
	УК-1.3. Оценка адекватности и достоверности информации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
	УК-1.4. Разработка, обоснование плана действий, выбор способа решения проблемной ситуации

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, потребности в ресурсах, ожидаемых результатов для реализации проекта
	УК-2.2. Разработка плана и контроль реализации проекта
	УК-2.3. Использование технологий информационного моделирования для управления проектом, оценка эффективности его реализации
	УК-2.4. Выявление ограничительных факторов реализации проекта, оптимизация задач и способов их решения для построения новых оптимальных алгоритмов
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей и плана работы команды в соответствии с целями проекта, определение стратегии работы, контроль их реализации
	УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
	УК-3.3. Выработка правил командной работы и способов мотивации членов команды
	УК-3.4. Выбор способа и стиля руководства командой на разных этапах ее развития (в том числе с использованием цифровых средств) (КК2)
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск научно-технической информации на русском и иностранном языках с использованием информационно-коммуникационных технологий
	УК-4.2. Владение коммуникативными технологиями для осуществления академического и профессионального общения на иностранном(ых) языке(ах)
	УК-4.3. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
	УК-4.4. Выбор стиля делового общения, ведение деловой переписки, представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях применительно к ситуации взаимодействия
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Выявление возможных межкультурных противоречий в профессиональном взаимодействии
	УК-5.2. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Использование технологий самосовершенствования для развития лидерских навыков
	УК-6.2. Выбор приоритетов собственной профессиональной деятельности
	УК-6.3. Выстраивание траектории профессионального роста с учетом самооценки и требований рынка труда (в том числе с использованием цифровых средств) (КК2)

Общепрофессиональные компетенции	Шифр и индикатор общепрофессиональных компетенций
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
	ОПК-1.2. Составление математической модели объекта профессиональной деятельности, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий.
	ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности

<p>ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, оценка ее достоверности в т.ч. с использованием информационных технологий</p>
	<p>ОПК-2.2 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи, оформление документации и представление результатов в профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-2.3 Применение государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах</p>
	<p>ОПК-2.4 Применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения</p>
<p>ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p>ОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи, сбор и систематизация информации, выбор методов решений в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли, нормативно-технической документации и опыта их решения</p>
	<p>ОПК-3.2 Составление перечней работ и ресурсов, разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4.1 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p>
	<p>ОПК-4.2 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность</p>
	<p>ОПК-4.3 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной и рабочей документации, в соответствии с действующими нормами и правилами в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>
	<p>ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации, контроль ее соответствия нормативным требованиям</p>
<p>ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>ОПК-5.1 Определение потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>
	<p>ОПК-5.2 Подготовка заданий на изыскания, проектирование и инженерно-техническое сопровождение проектов</p>
	<p>ОПК-5.3 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов</p>
	<p>ОПК-5.4 Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы и контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p>
	<p>ОПК-5.5 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p>
	<p>ОПК-5.6 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении изыскательских и проектных работ</p>

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задач, определение способов и методов выполнения исследования объектов и процессов
	ОПК-6.2 Обработка результатов исследований объектов профессиональной деятельности с помощью методов математического моделирования
	ОПК-6.3 Выполнение и контроль результатов исследований, формулирование выводов, оформление отчетной документации, представление и защита проведенных исследований по объекту профессиональной деятельности
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность	ОПК-7.1 Планирование и оценка эффективности деятельности строительной организации
	ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
	ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения, определение состава координирующих воздействий и оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации.
	ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации и оценка коррупционных рисков в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК-7.5 Контроль функционирования системы менеджмента качества, требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве

Профессиональные компетенции	Шифр и индикатор профессиональных компетенций
ПК-1. Способен проводить строительно-техническую экспертизу объектов капитального строительства	ПК-1.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих рассматриваемый вопрос экспертизы
	ПК-1.2 Оценка соответствия строительных конструкций зданий и сооружений проектной документации и требованиям нормативно-технических документов
	ПК-1.3 Составление проекта заключения по итогам проводимой экспертизы
ПК-2. Способен организовывать и осуществлять проведение испытаний и обследований строительных конструкций объектов капитального строительства	ПК-2.1 Разработка нормативно-методических документов организации, регламентирующих проведение испытаний строительных конструкций объектов капитального строительства
	ПК-2.2 Составление планов проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций
	ПК-2.3 Контроль проведения, оценка результатов испытаний и/или обследований строительных конструкций
	ПК-2.4 Контроль проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций
	ПК-2.5 Оценка соответствия параметров строительных конструкций требованиям нормативных документов
	ПК-2.6 Подготовка отчетных документов по результатам испытаний и/или обследований строительных конструкций
	ПК-2.7 Контроль выполнения технологической дисциплины и требований охраны труда при испытаниях и обследованиях строительных конструкций

ПК-3. Способен организовывать строительное производство при реконструкции зданий и сооружений	ПК-3.1 Контроль разработки организационно-технологической документации объектов капитального строительства
	ПК-3.2 Контроль соответствия организационно-технологической документации объектов капитального строительства нормативно-техническим документам
	ПК-3.3 Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
	ПК-3.4 Оценка и документирование соответствия временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации
	ПК-3.5 Организация и контроль проведения входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства
	ПК-3.6 Организация и контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства
	ПК-3.7 Организация и контроль проведения операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при строительстве объекта капитального строительства
	ПК-3.8 Организация и координация контроля выполненных видов скрытых строительных работ
	ПК-3.9 Организация и координация контроля ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения
	ПК-3.10 Организация и контроль принятия оперативных мер по устранению выявленных при строительном контроле недостатков и дефектов строительства объекта капитального строительства
	ПК-3.11 Организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства
	ПК-3.12 Организация и контроль формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства
	ПК-3.13 Организация и контроль подготовки комплекта исполнительной документации для приемки объектов капитального строительства
ПК-4. Способен осуществлять строительный контроль и надзор в сфере капитального строительства	ПК-4.1 Составление плана, координация и организация строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства
	ПК-4.2 Контроль соблюдения принятых проектных решений в организационно-технологической документации строительства
	ПК-4.3 Оценка соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий
	ПК-4.4 Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства
	ПК-4.5 Контроль внесения изменений в проектную и рабочую документацию для объектов капитального строительства
	ПК-4.6 Формирование элементов информационной модели объекта капитального строительства связанных с выполнением функций

	строительного контроля
	ПК-4.7 Разработка и контроль выполнения мер по устранению причин отклонений результатов работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
	ПК-4.8 Выбор мер по борьбе с коррупцией при осуществлении строительного контроля и надзора в сфере капитального строительства
ПК-5. Способен разрабатывать и осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности объектов капитального строительства	ПК-5.1 Составление плана, контроль реализации мероприятий по обеспечению устойчивости конструкций объектов капитального строительства
	ПК-5.2 Контроль соблюдения требований безопасности и охраны труда на участке производства работ
ПК-6. Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере контрольной и надзорной деятельности в строительстве	ПК-6.1 Формулирование целей, постановка задач и выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере контрольной и надзорной деятельности в строительстве
	ПК-6.2 Составление технического задания, плана исследований в сфере контрольной и надзорной деятельности в строительстве
	ПК-6.3 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования
	ПК-6.4 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере контрольной и надзорной деятельности в строительстве
	ПК-6.5 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов
	ПК-6.6 Проведение математического моделирования процессов в сфере контрольной и надзорной деятельности в строительстве
	ПК-6.7 Обработка и систематизация результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта
	ПК-6.8 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
	ПК-6.9 Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
	ПК-6.10 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

Таблица формирования результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины/практики	Семестр, завершающий формирование компетенции (или её части)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Математическое моделирование	1
	Организация и управление строительной деятельностью	1
	Цифровые технологии в строительстве	2
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве	1
	Организация и управление строительной деятельностью	1
	Цифровые технологии в строительстве	2
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Лидерство и управление командой	3
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Лидерство и управление командой	3
	Иностранный язык в профессиональной сфере	1,2
	Цифровые технологии в строительстве	2
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Лидерство и управление командой	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Лидерство и управление командой	3
	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	3
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	Математическое моделирование	1
ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	Математическое моделирование	1
	Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве	1
	Цифровые технологии в строительстве	2
ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем	Организация и управление строительной деятельностью	1

отрасли и опыта их решения		
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве	1
	Организация и управление строительной деятельностью	1
ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве	1
	Организация и управление строительной деятельностью	1
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Математическое моделирование	1
	Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве	1
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность	Государственное регулирование и техническое нормирование в строительстве	1
	Организация и управление строительной деятельностью	1
ПК-1. Способен проводить строительно-техническую экспертизу объектов капитального строительства	Строительно-техническая экспертиза	3
ПК-2. Способен организовывать и осуществлять проведение испытаний и обследований строительных конструкций объектов капитального строительства	Испытание и обследование конструкций, зданий и сооружений	2
	Лабораторный контроль	1
	Техническое обследование зданий и сооружений	2
ПК-3. Способен организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции зданий и сооружений	Технологии и организация строительного производства	1
	Строительный контроль при строительстве зданий и сооружений	2,3
	Строительный контроль при реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений	3
	Ресурсное обеспечение строительного производства	2
	Технологии информационного моделирования при проведении строительного контроля	3
	Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде	3
	Производственная практика, исполнительская	2,4
	Производственная практика, преддипломная	4

ПК-4. Способен осуществлять строительный контроль и надзор в сфере капитального строительства	Государственный строительный надзор	1
	Строительный контроль при строительстве зданий и сооружений	2,3
	Строительный контроль при реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений	3
	Технологии информационного моделирования при проведении строительного контроля	3
	Исполнительная документация. Оформление и ведение в электронном виде	3
	Производственная практика, исполнительская	2,4
	Производственная практика, преддипломная	4
ПК-5. Способен разрабатывать и осуществлять мероприятия по обеспечению безопасности объектов капитального строительства	Технологии и организация строительного производства	1
	Строительный контроль при строительстве зданий и сооружений	2,3
	Строительный контроль при реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений	3
	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	3
ПК-6. Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере контрольной и надзорной деятельности в строительстве	Основы научных исследований	1
	Лабораторный контроль	1
	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	3
	Технологии самоуправления и саморазвития	3
	Учебная практика, ознакомительная	2
	Производственная научно-исследовательская работа	3
	Производственная практика, преддипломная	4

