

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

“УТВЕРЖДАЮ”



Проректор

/Т.Б. Кайтуков/

«31» августа 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень образования	<u>Магистратура</u>
Направление подготовки/специальность	<u>08.04.01 Строительство</u>
Направленность (профиль) программы	<u>Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства</u>
Форма(ы) обучения	<u>очная</u>

Москва
2021

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,
- методические материалы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки (специальности)

«08.04.01 Строительство»

по направленности (профилю)

«Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства»

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 «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

ОПОП ВО «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства» утверждена на заседании Учебно-методического совета НИУ МГСУ «31» августа 2021 г., протокол №06.

ОПОП ВО позволяет практически реализовать требования ФГОС ВО по 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 05 апреля 2017 г. №301 «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 науки и высшего образования Российской Федерации от 31 мая 2017 г., № 482;

– Устав ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

3. Цель ОПОП ВО

ОПОП ВО «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации магистр, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, для решения экспертно-аналитического,

изыскательского, проектного, технологического, сервисно-эксплуатационного, научно-исследовательского 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, 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 обучающимися 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 обеспечение 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.

Срок освоения ОПОП ВО:

- при очной форме обучения – 2 года.

Трудоёмкость ОПОП ВО составляет 120 зачетных единиц (1 зачетная единица составляет 27 астрономических часов, 36 академических часов).

6. Описание направленности ОПОП ВО

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

- 01 Образование и наука (в сфере подготовки и переподготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, а также в сфере научных исследований);

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО являются:

- объекты жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры, включая гражданские здания, сооружения и их комплексы, земельные участки, городские территории;

- системы инженерно-технического обеспечения коммунальных услуг для зданий и сооружений;

- технологические и организационные комплексы, используемые при эксплуатации, ремонте и реконструкции объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры.

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

- научные исследования;
- проектирование объектов строительства;
- инженерные изыскания и исследования для строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- проектирование, строительство и оснащение объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- техническая эксплуатация, ремонт, демонтаж и реконструкция зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства.

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

- экспертно-аналитический,
- изыскательский,
- проектный,
- технологический,
- сервисно-эксплуатационный,
- научно-исследовательский.

Задачи профессиональной деятельности выпускника приведены в таблице:

Области профессиональной деятельности	Сферы профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
01 Образование и наука	научные исследования	научно-исследовательский	Выполнение и организация научных исследований
10 Архитектура,	проектирование	экспертно-	Экспертиза

проектирование, геодезия, топография и дизайн	объектов строительства	аналитический	инженерных решений
		изыскательский	Осуществление технического руководства проектно- изыскательскими работами
		проектный	Разработка проектных решений и организация проектирования
Обоснование проектных решений: выполнение и контроль			
16 Строительство и жилищно- коммунальное хозяйство	инженерные изыскания и исследования для строительства и жилищно- коммунального хозяйства; проектирование, строительство и оснащение объектов капитального строительства и жилищно- коммунального хозяйства; техническая эксплуатация, ремонт, демонтаж и реконструкция зданий, сооружений, объектов жилищно- коммунального хозяйства	научно- исследовательский	Выполнение и организация научных исследований
		экспертно- аналитический	Экспертиза инженерных решений
		изыскательский	Осуществление технического руководства проектно- изыскательскими работами
		проектный	Разработка проектных решений и организация проектирования
			Обоснование проектных решений: выполнение и контроль
		технологический	Организация производственно- технологической деятельности
		сервисно- эксплуатационный	Управление комплексом работ по содержанию и ремонту объектов профессиональной деятельности
Обеспечение безопасности объектов профессиональной деятельности			

7. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП ВО уровня образования магистратуры 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 и образования в течение всей жизни.

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-изыскательские 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-коммунальном хозяйстве, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность.

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

- 10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 28 декабря 2015 г. №1167н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 28 января 2016 г., регистрационный № 40838), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 октября 2016 г. № 592н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 25 ноября 2016 г., регистрационный №444446);
- 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 мая 2016 г. №264н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 21 июня 2016 г., регистрационный № 42581);

- 16.009 «Специалист по управлению жилищным фондом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 233н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 3 июля 2014 г., регистрационный № 32945), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);
- 16.011 «Специалист по эксплуатации гражданских зданий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2019 г. №537н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 28 августа 2019 регистрационный №55766);
- 16.018 «Специалист по управлению многоквартирными домами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2019 г. №538н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 28 августа 2019 г., регистрационный №55760);
- 16.025 «Организатор строительного производства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 г. № 516н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2017 г., регистрационный № 47442), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный № 48407);
- 16.038 «Руководитель строительной организации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. №803н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 22 декабря 2020 г., регистрационный № 617279);
- 16.110 «Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 01 марта 2017 г. №217н (зарегистрирован в Министерством юстиции РФ 22 марта 2017г., регистрационный №46080);
- 16.113 «Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2017 г. №188н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 16 марта 2017 г., регистрационный №45984)
- 16.128 «Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. № 276н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 04 апреля 2017 г., регистрационный №46240);
- 16.141 «Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 ноября 2020 г. №819н ((Зарегистрировано Министерством юстиции РФ 25 декабря 2020 г., регистрационный №61816);
- 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 февраля 2014 г. № 86н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 21 марта 2014 г., регистрационный № 31696), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);
- 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 21 марта 2014 г.,

регистрационный № 31692), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

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 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура) по профилю «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства» должен обладать профессиональными компетенциями по типам задач профессиональной деятельности:

Тип задач профессиональной деятельности	Профессиональная компетенция
экспертно-аналитический	ПКО-1. Способность проводить экспертизу технических и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства
изыскательский	ПКО-2. Способность организовывать и проводить работы по техническому и энергетическому обследованию объектов жилищно-коммунального хозяйства
проектный	ПКО-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере жилищно-коммунального хозяйства ПКО-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений ремонта, реконструкции, модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства
технологический	ПКО-5. Способность организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства
сервисно-эксплуатационный	ПКО-6. Способность организовывать деятельность по технической эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства ПКО-7. Способность организовать работы по обеспечению и контролю безопасной, надежной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства
научно-исследовательский	ПКР-1. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и программах 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 об элементах 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 одобрен Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО

«НИУ МГСУ» 25 июня 2021г. (протокол №05) и утверждён ректором П.А. Акимовым.

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 общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций.

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

Универсальные компетенции обучающихся формируются обязательной частью образовательной программы и частью образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Приложение

Перечень требований к профессиональным компетенциям выпускников, установленные профессиональными стандартами.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённая трудовая функция или трудовая функция
10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности	Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
16.025 Организатор строительного производства	Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства)
16.038 Руководитель строительной организации	Управление строительной организацией
16.009 Специалист по управлению жилищным фондом	Руководство по управлению государственным, муниципальным и частным жилищным фондом
16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий
16.018 Специалист по управлению многоквартирными домами	Руководство деятельностью по управлению многоквартирными домами
16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	Разработка проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений
16.113 Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства	Выполнение работ по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства
	Выполнение работ по разработке и исполнению технического решения по реализации энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства
16.128 Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства	Организационная деятельность по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства
16.141 Специалист по организации капитального ремонта многоквартирного дома	Руководство организацией капитального ремонта общего имущества многоквартирного дома
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике
	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний

Таблица компетенций, формируемых образовательной программой

Универсальная компетенция	Шифр индикатора	Индикаторы универсальных компетенций
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1.	Описание сути проблемной ситуации
	УК-1.2.	Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
	УК-1.3.	Сбор и систематизация информации по проблеме
	УК-1.4.	Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
	УК-1.5.	Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
	УК-1.6.	Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
	УК-1.7.	Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
	УК-1.8.	Оценка информации, ее достоверности, построение логических умозаключений на основании поступающих информации и данных
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1.	Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
	УК-2.2.	Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
	УК-2.3.	Разработка плана реализации проекта
	УК-2.4.	Контроль реализации проекта
	УК-2.5.	Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
	УК-2.6.	Управление проектом на основе технологий информационного моделирования
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1.	Разработка целей команды в соответствии с целями проекта
	УК-3.2.	Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
	УК-3.3.	Разработка и корректировка плана работы команды
	УК-3.4.	Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
	УК-3.5.	Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
	УК-3.6.	Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
	УК-3.7.	Презентация результатов собственной и командной деятельности
	УК-3.8.	Оценка эффективности работы команды
	УК-3.9.	Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации
	УК-3.10.	Контроль реализации стратегического плана команды
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	УК-4.1	Поиск источников информации на русском и иностранном языках
	УК-4.2.	Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
	УК-4.3.	Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка

взаимодействия		РФ на иностранный
	УК-4.4.	Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
	УК-4.5.	Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
	УК-4.6.	Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
	УК-4.7.	Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1.	Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
	УК-5.2.	Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
	УК-5.3.	Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
	УК-5.4.	Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
	УК-5.5.	Выбор способа поведения в поликультурном коллективе 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.	Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
	УК-6.2.	Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
	УК-6.3.	Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
	УК-6.4.	Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
	УК-6.5.	Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
	УК-6.6.	Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
	УК-6.7.	Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

Общепрофессиональная компетенция	Шифр индикатора	Индикаторы общепрофессиональных компетенций
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ,	ОПК-1.1	Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
	ОПК-1.2	Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий
	ОПК-1.3	Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию

математического аппарата фундаментальных наук		математической модели для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-1.4	Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
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-2.1	Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
	ОПК-2.2	Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
	ОПК-2.3	Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-2.4	Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
	ОПК-2.5	Применение географической информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах
	ОПК-2.6	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
	ОПК-2.7	Получение основных государственных услуг в сфере градостроительства
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-3.1	Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
	ОПК-3.2	Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.3	Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
	ОПК-3.4	Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.5	Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых	ОПК-4.1	Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
	ОПК-4.2	Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
	ОПК-4.3	Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
	ОПК-4.4	Разработка и оформление проектной документации в

актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства		области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами
	ОПК-4.5	Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
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	ОПК-5.1	Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК-5.2	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
	ОПК-5.3	Подготовка заданий на изыскания, проектирование и инженерно-техническое сопровождение проектов
	ОПК-5.4	Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий на соответствие требованиям нормативно-технических документов
	ОПК-5.5	Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
	ОПК-5.6	Представление и контроль результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы и авторского надзора
	ОПК-5.7	Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении изыскательских и проектных работ
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1	Формулирование целей, постановка задачи исследований
	ОПК-6.2	Выбор способов и методик выполнения исследований
	ОПК-6.3	Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах
	ОПК-6.4	Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа
	ОПК-6.5	Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
	ОПК-6.6	Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
	ОПК-6.7	Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
	ОПК-6.8	Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации
	ОПК-6.9	Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
	ОПК-6.10	Формулирование выводов по результатам исследования
	ОПК-6.11	Представление и защита результатов проведённых исследований
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального	ОПК-7.1	Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией
	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

хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность		выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
	ОПК-7.4	Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
	ОПК-7.5	Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции
	ОПК-7.6	Составление планов деятельности строительной организации
	ОПК-7.7	Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
	ОПК-7.8	Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
	ОПК-7.9	Оценка эффективности деятельности строительной организации

Профессиональная компетенция	Шифр индикатора	Индикаторы профессиональных компетенций
ПКО-1. Способность проводить экспертизу технических и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-1.1	Оценка комплектности документации по технической эксплуатации объекта экспертизы
	ПК-1.2	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих экспертизу технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-1.3	Выбор методики проведения экспертизы
	ПК-1.4	Оценка соответствия технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов
	ПК-1.5	Составление заключения по результатам экспертизы технических, организационно-технологических решений по эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
ПКО-2. Способность организовывать и проводить работы по техническому и энергетическому обследованию объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-2.1	Составление технического задания для проведения обследования объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-2.2	Составление плана работ по обследованию объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с техническим заданием
	ПК-2.3	Выбор способов выполнения обследования объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с техническим заданием
	ПК-2.4	Оценка физического износа строительных конструкций, инженерных систем, зданий и сооружений
	ПК-2.5	Определение категории эксплуатационной пригодности и остаточного ресурса строительных конструкций, инженерных систем
	ПК-2.6	Оценка соответствия результатов расчета показателей

		энергетической эффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативно-технических документов
	ПК-2.7	Оценка потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для обследования объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-2.8	Составление заключения по результатам обследования объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-2.9	Контроль выполнения требований охраны труда при обследовании объекта жилищно-коммунального хозяйства
ПКО-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере жилищно-коммунального хозяйства	ПК-3.1	Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-3.2	Составление плана работ по проектированию ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-3.3	Составление и проверка технического задания на подготовку проектной документации на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-3.4	Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-3.5	Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-3.6	Оценка соответствия проектных решений требованиям технического задания и требованиям нормативно-технических документов
	ПК-3.7	Проверка соответствия проектной документации на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативно-технических документов, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
ПКО-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений ремонта, реконструкции, модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-4.1	Формирование данных для выполнения расчетного обоснования проектных решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.2	Выбор метода и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.3	Выполнение и контроль проведения расчетного обоснования проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства, документирование и оценка достоверности его результатов
	ПК-4.4	Оценка соответствия проектных решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативно-технических документов по результатам расчетного

		обоснования
	ПК-4.5	Выбор варианта проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства на основе технико-экономического сравнения
	ПК-4.6	Представление и защита проектных решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
<p>ПКО-5. Способность организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	ПК-5.1	Входной контроль проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.2	Контроль разработки проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.3	Контроль соблюдения технологии ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ
	ПК-5.4	Составление исполнительной технической документации при производстве работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.5	Приемка законченных видов и отдельных этапов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.6	Сдача результатов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.7	Разработка плана мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.8	Контроль выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на объекте жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.9	Оценка потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.10	Разработка планов и графиков работ, планов и графиков материально-технического снабжения для ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.11	Подготовка информации для составления договоров с субподрядными организациями на производство отдельных видов работ по ремонту, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.12	Составление плана мероприятий строительного контроля при организации ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-5.13	Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства

ПКО-6. Способность организовывать деятельность по технической эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-6.1	Оформление исполнительной документации по вводу в эксплуатацию объекта жилищно-коммунального хозяйства после ремонта, реконструкции, модернизации
	ПК-6.2	Разработка нормативно-технической документации организации, эксплуатирующей объект жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.3	Составление плана работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.4	Составление плана мероприятий по обеспечению ресурсосбережения при эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.5	Составление программы контроля соблюдения правил эксплуатации и обслуживания объекта жилищно-коммунального хозяйства, документирование результатов контроля
	ПК-6.6	Составление плана мероприятий по устранению нарушений, выявленных при эксплуатации и обслуживании объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.7	Оценка потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для эксплуатации и обслуживания объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.8	Составление документов по результатам осмотров и технического обслуживания объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.9	Контроль составления и актуализации технического, энергетического, электронного паспорта объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.10	Подготовка информации для составления договоров с подрядными организациями на производство отдельных видов работ по эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-6.11	Контроль выполнения требований охраны труда, пожарной, экологической безопасности при эксплуатации и обслуживании объекта жилищно-коммунального хозяйства
ПКО-7. Способность организовать работы по обеспечению и контролю безопасной, надежной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-7.1	Сбор и обработка информации о техническом состоянии объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-7.1	Составление программы, плана мониторинга технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства, состояния среды эксплуатации
	ПК-7.1	Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с нормативно-техническими документами
	ПК-7.2	Осуществление и контроль натуральных наблюдений за техническим состоянием объекта жилищно-коммунального хозяйства, систематизация результатов контроля внешних воздействий на объект
	ПК-7.3	Оценка технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства на основе критериев безопасности
	ПК-7.4	Оценка безопасности и надежности объекта жилищно-коммунального хозяйства, определение возможных

		источников опасности
	ПК-7.5	Выявление возможных причин аварий и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства, прогноз изменения его технического состояния в процессе эксплуатации
	ПК-7.6	Выбор вариантов технических решений по приведению состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства к условиям безопасной и надежной эксплуатации
	ПК-7.7	Выбор способов ведения работ по аварийному обслуживанию, ликвидации аварийных ситуаций на объекте жилищно-коммунального хозяйства
ПКР-1. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства	ПКр-1.1	Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства
	ПКр-1.2	Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства
	ПКр-1.3	Составление технического задания, плана исследований в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства
	ПКр-1.4	Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования
	ПКр-1.5	Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства
	ПКр-1.6	Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов
	ПКр-1.7	Проведение исследования в сфере эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с его методикой
	ПКр-1.8	Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта
	ПКр-1.9	Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
	ПКр-1.10	Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
	ПКр-1.11	Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

Таблица формирования результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Семестр, завершающий формирование компетенции (или её части)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Б1.О.04 Основы научных исследований	2
	Б1.О.05 Управление строительной организацией	1
	Б1.О.07 Технологии информационного моделирования	1
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	1
	Б2.В.02(Н) Производственная научно-исследовательская работа	3
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	4
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Б1.О.06 Организация производственной деятельности	1
	Б1.О.07 Технологии информационного моделирования	1
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	4
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	4
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Б1.О.01 Социальные коммуникации. Психология	1
	Б1.В.ДВ.01.02 Технологии командообразования	2
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	4
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Б1.О.01 Социальные коммуникации. Психология	1
	Б1.О.02 Деловой иностранный язык	2
	Б1.О.04 Основы научных исследований	2
	Б1.О.05 Управление строительной организацией	1
	Б1.В.ДВ.01.02 Технологии командообразования	2
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	1
	Б2.В.02(Н) Производственная научно-исследовательская работа	3
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	4
Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	4	
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Б1.О.01 Социальные коммуникации. Психология	1
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	Б1.О.01 Социальные коммуникации. Психология	1
	Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц	2

способы ее совершенствования на основе самооценки	с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	
	Б1.В.ДВ.01.03 Технологии самоуправления и саморазвития	2
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	4
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	Б1.О.03 Прикладная математика	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	Б1.О.03 Прикладная математика	1
	Б1.О.04 Основы научных исследований	2
	Б1.О.07 Технологии информационного моделирования	1
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	Б1.О.06 Организация производственной деятельности	1
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	Б1.О.05 Управление строительной организацией	1
	Б1.О.07 Технологии информационного моделирования	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	Б1.О.04 Основы научных исследований	2
	Б1.О.06 Организация производственной деятельности	1
ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Б1.О.03 Прикладная математика	1
	Б1.О.04 Основы научных исследований	2
ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность	Б1.О.05 Управление строительной организацией	1
	Б1.О.06 Организация производственной деятельности	1
ПКО-1. Способность проводить экспертизу технических и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов	Б1.В.01 Организация технической эксплуатации объектов ЖКХ	3
	Б1.В.02 Капитальный ремонт объектов ЖКХ	1

жилищно-коммунального хозяйства	Б1.В.05 Реновация городской застройки	3
ПКО-2. Способность организовывать и проводить работы по техническому и энергетическому обследованию объектов жилищно-коммунального хозяйства	Б1.В.01 Организация технической эксплуатации объектов ЖКХ	3
	Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	2
	Б1.В.ДВ.01.03 Технологии самоуправления и саморазвития	2
	Б1.В.ДВ.02.01 Техническая эксплуатация инженерного оборудования объектов городской застройки	2
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	1
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	4
ПКО-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Б1.В.02 Капитальный ремонт объектов ЖКХ	1
	Б1.В.04 Организационно-технологическое обеспечение ремонта и реконструкции объектов ЖКХ	1
	Б1.В.05 Реновация городской застройки	3
	Б1.В.ДВ.02.02 Современные технологии в ЖКХ	2
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	1
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	4
ПКО-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений ремонта, реконструкции, модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Б1.В.02 Капитальный ремонт объектов ЖКХ	1
	Б1.В.05 Реновация городской застройки	3
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	4
ПКО-5. Способность организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Б1.В.04 Организационно-технологическое обеспечение ремонта и реконструкции объектов ЖКХ	1
	Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	2
	Б1.В.ДВ.01.02 Технологии командообразования	2
	Б1.В.ДВ.01.03 Технологии самоуправления и саморазвития	2
	Б1.В.ДВ.02.02 Современные технологии в ЖКХ	2
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	4
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	4
ПКО-6. Способность организовывать деятельность по технической эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства	Б1.В.01 Организация технической эксплуатации объектов ЖКХ	3
	Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	2

	Б1.В.ДВ.01.03 Технологии самоуправления и саморазвития	2
	Б1.В.ДВ.02.01 Техническая эксплуатация инженерного оборудования объектов городской застройки	2
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	1
	Б2.В.03(П) Производственная исполнительская практика	4
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	4
ПКО-7. Способность организовать работы по обеспечению и контролю безопасной, надежной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Б1.В.03 Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений	3
	Б1.В.ДВ.02.01 Техническая эксплуатация инженерного оборудования объектов городской застройки	2
	Б2.В.02(Н) Производственная научно-исследовательская работа	3
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	4
ПКР-1. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Б1.В.03 Безопасность при эксплуатации зданий и сооружений	3
	Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	2
	Б1.В.ДВ.01.02 Технологии командообразования	2
	Б1.В.ДВ.01.03 Технологии самоуправления и саморазвития	2
	Б2.В.01(У) Учебная ознакомительная практика	1
	Б2.В.02(Н) Производственная научно-исследовательская работа	3
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика	4