

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

«17» января 2025 г.

**ОСНОВНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СУДЕБНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И СТОИМОСТНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ И СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ
(программа магистратуры)**

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (программа): Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости и строительных материалов

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная/заочная

Срок освоения образовательной программы: 2 года / 2 года 4 месяца

Год начала подготовки: 2025

СУДЕБНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И СТОИМОСТНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ
И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
08.04.01 Строительство

Основная профессиональная образовательная программа – программа магистратуры «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости и строительных материалов» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утверждённого приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. №482

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью от 10.12.2024 г., протокол № 6.

Руководитель ОПОП



В.М. Круглякова

Заведующий кафедрой



В.Я. Мищенко

Проректор по учебной работе



А.И. Колосов

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и утверждена решением Ученого совета ВГТУ от 17.01.2025 г., протокол № 5.

Основная профессиональная образовательная программа согласована с представителями работодателей: ФБУ Воронежский ЦСЭ Минюста России, ООО «ФИНКОН ЭКСПЕРТ», ООО «Воронежстройинформ».

Оглавление

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – магистратура «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости и строительных материалов» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство	4
1.1 Назначение и область применения	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	4
1.3 Цель ОПОП	5
1.4 Характеристика ОПОП	6
2 Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура 08.04.01 Строительство	6
2.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников	6
2.2 Направленность программы, типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников	7
3 Характеристика структуры ОПОП	7
4 Планируемые результаты освоения ОПОП	11
5 Условия реализации ОПОП	39
5.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП	39
5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП	40
5.3 Кадровые условия реализации ОПОП	41
5.4 Финансовые условия реализации ОПОП	42
6 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП	42
7 Рецензии на ОПОП	44
8 Лист регистрации изменений	48

1. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования – магистратура «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости и строительных материалов» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство

1.1. Назначение и область применения

Основная образовательная программа высшего образования - магистратура «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости и строительных материалов» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (далее – ОПОП) представляет собой комплекс документов, разработанных и утвержденных федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Воронежский государственный технический университет» (далее - ВГТУ) с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. №482 и профессиональных стандартов.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура направление подготовки 08.04.01 «Строительство»;

утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 482 (в ред. от 08.02.2021);

- Профессиональный стандарт «СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.12.2014 №35301; новая редакция утверждена приказом от 27.04.2023 г. №412н;

- Профессиональный стандарт «СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПЛАНОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 г. №410н;

- Профессиональный стандарт «СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.02.2014г. №86н;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет»;

- локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ.

1.3. Цель ОПОП

Целью настоящей ОПОП является обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов по направлению подготовки «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости и строительных материалов» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, способных эффективно решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях в условиях конкурентных рынков.

ОПОП ВО регламентирует цели, объём, содержание, планируемые результаты обучения, а также организационно-педагогические условия, технологии реализации образовательного процесса, оценки качества подготовки выпускников по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, программу государственной итоговой аттестации, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы.

К освоению ОПОП допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

1.4. Характеристика ОПОП

Обучение по ОПОП в ВГТУ осуществляется в очной и заочной формах.

Программа магистратуры «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости и строительных материалов» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство одобрена российскими работодателями и реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Срок получения образования по ОПОП составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации - 2 года;
- в заочной форме обучения - 2 года 4 месяца.

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 0,5 года по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем ОПОП составляет 120 зачетных единиц (з. е.).

Объем ОПОП, реализуемый за один учебный год, составляет:

- не более 70 з. е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения);
- при ускоренном обучении - не более 80 з. е.

2. Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура 08.04.01 Строительство

2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

Области и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Код 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство:

- сфера проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- сфера технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- сфера производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций.

Код 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

- сфера осуществления руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ;

- сфера организации выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации;

- сфера организации и управления проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также проведением аналитических исследований;

- сфера экспертных исследований экономических, технических и технологических показателей проектов.

Программа магистратуры сориентирована на область профессиональной деятельности в производственно-техническом и технологическом обеспечении строительного производства, в области планово-экономического обеспечения строительного производства, а также исследований, направленных на установление соответствующих технических и экономических параметров объектов недвижимости, а также проведением аналитических исследований в сфере строительства, включая строительные материалы. Область знаний выпускников также охватывает сферу строительно-технических экспертиз и экспертиз по определению стоимости объектов недвижимости и строительных материалов в рамках судопроизводства.

2.2 Направленность программы, типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения ОПОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический;
- организационно-управленческий;
- экспертно-аналитический.
- научно-исследовательский;

Направленность (профиль) ОПОП магистратуры «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости и строительных материалов» конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации на:

- области и сферы профессиональной деятельности выпускников;

- типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников.

Задачи профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Технологический	- организация, планирование и разработка проектов на строительство объектов недвижимости; - организация и совершенствование технологического процесса
	Организационно-управленческий	- организация и планирование производства (реализация проектов)
	Экспертно-аналитический	- проведение анализа данных и интерпретация результатов анализа; - применение комплекса нормативно-правовых актов в сфере оценочной, строительной и судебно-экспертной деятельности; - владение современными технологиями сбора и обработки данных; - постановка задачи и методическое обеспечение процесса исследования в области строительно-технических и стоимостных экспертиз объектов недвижимости
	Научно-исследовательский	- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; - постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций
40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Технологический	- организация, планирование и разработка методического обеспечения обследования строительных объектов; - организация и совершенствование технологического процесса производства экспертных исследований на научно-методической основе
	Организационно-управленческий	- организация и планирование производства судебных экспертных

		исследований по направлениям строительства, недвижимости и строительных материалов
	Экспертно-аналитический	- проведение анализа данных и интерпретация результатов анализа; - применение комплекса нормативно-правовых актов в сфере оценочной, строительной и судебно-экспертной деятельности; - владение современными технологиями сбора и обработки данных; - постановка задачи и методическое обеспечение процесса исследования в области строительно-технических и стоимостных экспертиз объектов недвижимости и строительных материалов
	Научно-исследовательский	- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта стандартизации исследований и применения аналитических данных; - постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций

3. Характеристика структуры ОПОП

Структура ОПОП магистратуры включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем ОПОП:

Структура ОПОП		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.	
		По ФГОС ВО	По учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 60	75
Блок 2	Практика	Не менее 36	39
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
Объем ОПОП		120	120

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практика. Типы и объемы практик определены в учебных планах.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

- технологическая практика;
- проектная практика;
- научно-исследовательская работа.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

ОПОП обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины не включаются в объем ОПОП.

В рамках ОПОП выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включены и в обязательную часть программы магистратуры, и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций включены в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 15 процентов общего объема ОПОП.

ВГТУ предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

ВГТУ предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению возможность обучения по программе магистратуры,

учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Особенности организации образовательного процесса по ОПОП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья регулируются Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по ОПОП высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301, раздел III) и локальным нормативным актом ВГТУ.

4. Планируемые результаты освоения ОПОП

В результате освоения программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости и строительных материалов» по направлению 08.04.01 «Строительство» у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой магистратуры.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции		Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	Код	Наименование	
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1. Формулирует и изучает проблемную ситуацию. Находит и критически анализирует информацию о ней. ИД-2 УК-1 Выявляет причинно-следственные связи, роли элементов системы и факторы в изучении проблемной ситуации. ИД-3 УК-1. Подбирает и сравнивает методы разрешения проблемной ситуации с учетом имеющихся ограничений ИД-4 УК-1 Выбирает стратегию развития и прогнозирует развитие проблемной ситуации на основе априорной информации
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 УК-2. Определяет цели, задачи проекта ИД-2 УК-2 .Анализирует ресурсные ограничения, условия реализации, риски реализации, выбирает стратегию реализации проекта с учетом прогноза изменения условий реализации проекта ИД-3 УК-2. Разрабатывает план проекта, определяет участников проекта ИД-4 УК-2 Документирует процесс управления проектом, контролирует ход выполнения проекта ИД-5 УК-2 Анализирует эффективность реализации проекта
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	ИД-1 УК-3. Анализирует возможности и особенности членов команды, устанавливает функции и роли членов команды ИД-2 УК-3. Определяет командную стратегию для достижения поставленной цели. ИД-3 УК-3. Анализирует преимущества и недостатки работы команды, выбирает цель и пути развития команды.

		достижения поставленной цели	
Коммуникация	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе – на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 УК-4. Выбирает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках для профессионального и академического взаимодействия с партнерами. ИД-2 УК-4. Использует информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с учетом требований информационной безопасности. ИД-3 УК-4. Ведет деловую переписку, оформление документов, в том числе, на государственном и иностранном языках. ИД-4 УК-4. Осуществляет общение в устной и письменной форме на общие и профессиональные темы. ИД-5 УК-4. Переводит академические тексты общего и технического характера и иностранного на государственный язык.
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 УК-5. Анализирует профессиональную среду как сферу межкультурного взаимодействия, выявляет возможные проблемные ситуации. ИД-2 УК-5. Учитывает особенности и этические нормы различных культур членов профессиональной среды в процессе межличностного и профессионального взаимодействия. ИД-3 УК-5. Устанавливает и контролирует соблюдение норм поведения членов трудового коллектива в процессе профессиональной деятельности
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 УК-6. Актуализирует условия жизнедеятельности с учетом перспектив изменения внешней среды. ИД-2 УК-6. Оценивает, контролирует свои возможности и ресурсы развития с учетом конкретной профессиональной ситуации. ИД-3 УК-6. Выбирает и реализует стратегию саморазвития, определяет приоритеты собственной деятельности.

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
	Код	Наименование	
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-1.	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ИД-1 _{ОПК-1} . Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление. ИД-2 _{ОПК-1} . Составляет математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбор и обоснования граничных и начальных условий ИД-3 _{ОПК-1} . Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
Информационная культура	ОПК-2.	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять	ИД-1 _{ОПК-2} . Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в том числе с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической

		информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	информации. ИД-2 _{ОПК-2} . Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности. ИД-3 _{ОПК-2} . Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации.
Теоретическая профессиональная подготовка	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	ИД-1 _{ОПК-3} . Формулирование научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. ИД-2 _{ОПК-3} . Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности ИД-3 _{ОПК-3} . Выбор методов решения, установление ограничений у решениям научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.
Работа с документацией	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	ИД-1 _{ОПК-4} . Выбор и анализ действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность ИД-2 _{ОПК-4} . Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами. ИД-3 _{ОПК-4} . Анализ результатов проектной деятельности.
Изыскания	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	ИД-1 _{ОПК-5} . Анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. ИД-2 _{ОПК-5} . Формирование технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора. ИД-3 _{ОПК-5} . Выбор способа выполнения и анализ результатов проведенных изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6.	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-1 _{ОПК-6} . Постановка проблемы, цели и задачи исследований. Выбор способа и методики выполнения исследований. ИД-2 _{ОПК-6} . Выполнение и контроль исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. ИД-3 _{ОПК-6} . Обработка результатов, формирование выводов по результатам исследований, документирование результатов исследований, оформление отчетной документации. Представление и защита результатов выполненных исследований.

Управление качеством	ОПК-7.	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ИД-1 _{ОПК-7} . Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия. ИД-2 _{ОПК-7} . Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. ИД-3 _{ОПК-7} . Оценка эффективности и оценка возможности применения организационноуправленческих и/или технологических инноваций для оптимизации производственной деятельности организации.
----------------------	--------	---	--

Профессиональные компетенции установлены ОПОП и сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Для определения профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов выбраны профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО.

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
1.	16.032	Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.12.2014 №35301; новая редакция утверждена приказом от 27.04.2023 г. №412н
2.	16.033	Профессиональный стандарт «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.12.2014г. №35482, новая редакция утверждена приказом от 27.04.2023 г. №410н
40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
3.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»,

		утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014г. №121н
--	--	--

Из выбранных профессиональных стандартов выделены обобщенные трудовые функции, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе 6 уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению».

Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование выбранной трудовой функции	Номер уровня квалификации
16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»	С – организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	С/02/6 Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	6
		С/05.6 Планирование и контроль подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	6
16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»	В – Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	В/02.5 Определение стоимости материально-технических ресурсов, используемых при производстве строительно-монтажных работ	6
		С/02.6 Расчет и анализ технико-экономических показателей процесса строительного производства	6
	С – Обеспечение экономического планирования и учета в строительстве	С/04.6 Контроль расходования	6

		сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительного производства	
40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	D - Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	D/01.7 Формирование новых направлений	7

В соответствии с выбранными трудовыми функциями и с учетом необходимого квалификационного уровня ОПОП устанавливает следующие профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ссылка на профстандарт)
Организационно-управленческий	ПК-1. Способен применять методы сбора и обработки доказательств в рамках процессуальных действий, связанных с проведением судебной экспертизы	ИД-1 пк-1 знать основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства, а также функционированию рынка недвижимости ИД-2 пк-1 Уметь анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства ИД-3 пк-1 Выполнять организационно-технический и технологический контроль качества строительного производства и эксплуатации объектов в условиях экспертных исследований ИД-4 пк-1 Владеть подходами к определению принципов функционирования рынка строительства и недвижимости с позиций нормативно-правового регулирования сделок и контрольных процедур в строительстве в современных условиях	16.032. Трудовая функция С/02.6, С/04.6 16.033. Трудовая функция С/05.6

Организационно-управленческий	ПК-2. Способен применять комплекс знаний в сфере нормативно-правового регулирования оценочной, проектно-строительной и судебно-экспертной деятельности	ИД-1пк-2 знать инвестиционный механизм в строительстве; основы ценообразования и сметного дела; способы и методы определения экономической эффективности капитальных вложений ИД-2пк-2 Уметь применять современные информационные технологии при проектировании и исследовании технологических процессов в строительстве и исследовании показателей рынка недвижимости ИД-3пк-2 Знать методики расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве ИД-4пк-2 Владеть основами экономического анализа деятельности строительной организации, а также методами обработки аналитики рынка строительства и недвижимости	16.032. Трудовая функция С/02.6 16.033. Трудовая функция С/04.6
Экспертно-аналитический	ПК-3. Способен использовать информационные технологии для сбора, хранения и обработки справочных и иных информационных ресурсов, содержащих аналитические данные о рынке недвижимости и строительных материалов	ИД-1пк-3 знать формы и методы финансирования развития рынка строительства и недвижимости ИД-2пк-3 Уметь калькулировать и анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат, а также уметь применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации и проектам в целом ИД-3пк-3 Знать основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве и на рынке недвижимости ИД-4пк-3 Владеть методами поиска, а также систематизации и обработки данных о рынке строительства и недвижимости, в том числе, в рамках проведения экспертных исследований	16.032. Трудовая функция С/05.6 16.033. Трудовая функция В/02.5
технологический	ПК-4. Способен применять методики оценки качества строительства и материалов, технического состояния строительных	ИД-1пк-4 знать единую систему технологической подготовки производства; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологической документации, а также конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения ИД-2пк-4 Уметь калькулировать и	16.032. Трудовая функция С/02.6, С/05.06 16.033. Трудовая функция

	конструкций и определения величины их физического износа, функционального устаревания объектов капитального строительства	анализировать себестоимость строительства объектов при определении стоимости объекта недвижимости ИД-3пк-4 Знать основные положения по организации и управлению строительством, а также состав проекта организации строительства и состав проекта производства работ. ИД-4пк-4 Владеть методами расчета конструкций зданий и сооружений	С/02.6
Научно- исследовательск ий	ПК-5. Способен осуществлять техническое руководство разработкой комплексных проектов по экспертизе качества строительных материалов и конструкций, по строительно- технической и стоимостной оценке объектов недвижимости	ИД-1пк-5 Знать систему налогообложения недвижимости и методов и форм управления затратами в процессе реализации строительных проектов и после их завершения ИД-2пк-5 Уметь применять современные информационные технологии при проектировании технологических процессов и проведении научных исследований, аналитического описания экономических отношений участников рынка недвижимости ИД-3пк-5 Владеть навыками изучения и анализа рынка информационных услуг с целью обеспечения процесса исследования затрат на реализацию проектов современными информационными технологиями ИД-4пк-5 Владеть методами контроля качества выполнения строительно- монтажных работ при определении себестоимости строительства и контроля использования финансовых ресурсов	40.011. Трудовая функция D/01.7

Совокупность компетенций, установленных ОПОП, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствующих области и сферах профессиональной деятельности, указанных в разделе 2.1 ОПОП, и решать задачи профессиональной деятельности, указанные в разделе 2.2 ОПОП.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
УК-1 Способен осуществлять	- ИД-1 ук-1. Формулирует и изучает проблемную ситуацию. Находит и	Методология научных исследований Знает методологию системного подхода в научных исследованиях

критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	критически анализирует информацию о ней. ИД-2 УК-1 Выявляет причинно-следственные связи, роли элементов системы и факторы в изучении проблемной ситуации. ИД-3 УК-1. Подбирает и сравнивает методы разрешения проблемной ситуации с учетом имеющихся ограничений ИД-4 УК-1 Выбирает стратегию развития и прогнозирует развитие проблемной ситуации на основе априорной информации	Умеет критически анализировать современные научные достижения Владеет стратегией решения исследовательских и практических задач в области строительства Технологическое предпринимательство Знает основные концепции предпринимательства, алгоритм разработки предпринимательской стратегии. Умеет формулировать проблемную ситуацию, находить и критически анализировать информацию о ней. Владеет методами определения причинно-следственных связей, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации в предпринимательской сфере. Строительный контроль материалов и конструкций Знать системный подход к анализу качества строительной продукции Уметь вырабатывать стратегию действий для выхода из проблемных ситуаций Владеть навыками применения методы статистического анализа в проблемных ситуациях Статистический анализ в строительстве Знать системный подход к анализу качества строительной продукции Уметь вырабатывать стратегию действий для выхода из проблемных ситуаций Владеть навыками применения методы статистического анализа в проблемных ситуациях. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Знать системный подход к исследованию проблемных ситуаций Уметь вырабатывать стратегию действий при решении поставленных задач Владеть навыками применения системного подхода к решению конкретных проблем. Ознакомительная практика Знать системный подход к исследованию проблемных ситуаций Уметь вырабатывать стратегию действий при решении поставленных задач Владеть навыками применения системного подхода к решению конкретных проблем. Научно-исследовательская работа знает как сформулировать и изучить проблемную ситуацию и может проанализировать информацию про нее
---	---	--

		умеет выявлять факторы, причинно-следственные связи в развитие проблемной ситуации владеет знаниями для выбора стратегии и прогнозирует развитие проблемной ситуации на основе априорной информации
УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 УК-2. Определяет цели, задачи проекта ИД-2 УК-2. Анализирует ресурсные ограничения, условия реализации, риски реализации, выбирает стратегию реализации проекта с учетом прогноза изменения условий реализации проекта ИД-3 УК-2. Разрабатывает план проекта, определяет участников проекта ИД-4 УК-2. Документирует процесс управления проектом, контролирует ход выполнения проекта ИД-5 УК-2. Анализирует эффективность реализации проекта	Проектная деятельность Знать цели, задачи проекта. Уметь анализировать ресурсные ограничения, условия реализации, риски реализации, выбирает стратегию реализации проекта с учетом прогноза изменений условий реализации проекта; уметь разрабатывать план проекта, определяет участников проекта; уметь документировать процесс управления проектом, контролировать ход выполнения проекта. Владеть анализом эффективности реализации проекта Технологическое предпринимательство Знать состав документации процедуры процесса управления проектом, порядок организации контроля за ходом выполнения проекта. Уметь разрабатывать план предпринимательского проекта, определять риски проекта. Владеть навыками анализа эффективности предпринимательского проекта.
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 УК-3. Анализирует возможности и особенности членов команды, устанавливает функции и роли членов команды ИД-2 УК-3. Определяет командную стратегию для достижения поставленной цели. ИД-3 УК-3. Анализирует преимущества и недостатки работы команды, выбирает цель и пути развития команды.	Социальные коммуникации Знать общие формы организации деятельности коллектива и стратегию планирования его работы для достижения поставленных целей. Уметь создавать в коллективе психологически благоприятную среду; планировать командную работу и учетом интересов и профессиональных способностей коллег, как в личных, так и в коллективных действиях. Владеть навыками работы в команде для достижения поставленной цели; навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основу учета интересов всех сторон. Технологическое предпринимательство Знает основные критерии подбора членов команды, механизм организации работы команды проекта. Умеет определять цели командной стратегии. Владеет навыками разработки командной стратегии для достижения поставленных целей. Проектная деятельность Владеть анализом реализации проекта. Знать возможности и особенности членов команды, устанавливает функции и роли членов команды. Уметь определять командную стратегию для достижения поставленной цели.

		Владеть анализом преимуществ и недостатков работы команды, выбором цели и пути развития команды
УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 УК-4. Выбирает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках для профессионального и академического взаимодействия с партнерами. ИД-2 УК-4. Использует информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с учетом требований информационной безопасности. ИД-3 УК-4. Ведет деловую переписку, оформление документов, в том числе, на государственном и иностранном языках. ИД-4 УК-4. Осуществляет общение в устной и письменной форме на общие и профессиональные темы. ИД-5 УК-4. Переводит академические тексты общего и технического характера и иностранного на государственный язык.	Деловой иностранный язык Знать иностранный язык на уровне, который позволяет практически использовать иностранный язык как в профессиональной (производственной и научной) деятельности, так и в целях дальнейшего самообразования. Уметь создавать тексты научного и профессионального назначения, реферировать и аннотировать информацию, пользоваться иностранным языком в деловом общении; вести деловую переписку, работать с различными источниками. Владеть навыками делового письма и ведения переписки на иностранном языке; основами публичной речи и презентации результатов исследований на иностранном языке; навыками сбора, анализа, обработки и систематизации информации на иностранном языке.
УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 УК-5. Анализирует профессиональную среду как сферу межкультурного взаимодействия, выявляет возможные проблемные ситуации. ИД-2 УК-5. Учитывает особенности и этические нормы различных культур членов профессиональной среды в процессе межличностного и профессионального взаимодействия. ИД-3 УК-5. Устанавливает и контролирует соблюдение	Социальные коммуникации Знать специфику социальных коммуникаций в различных сферах жизнедеятельности человека, в том числе, в профессионально-деловой среде. Уметь выстраивать межкультурные и международные коммуникативные связи, соблюдая этические нормы, принятые в различной культурной среде; толерантно взаимодействовать в межкультурных диалогах в современном обществе. Владеть навыками формирования психологически толерантной среды в профессиональной деятельности с учетом разнообразия культур в межкультурном взаимодействии.

	норм поведения членов трудового коллектива в процессе профессиональной деятельности	
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 УК-6 . Актуализирует условия жизнедеятельности с учетом перспектив изменения внешней среды. ИД-2 УК-6 . Оценивает, контролирует свои возможности и ресурсы развития с учетом конкретной профессиональной ситуации. ИД-3 УК-6 . Выбирает и реализует стратегию саморазвития, определяет приоритеты собственной деятельности.	Социальные коммуникации Знать уровни и формы коммуникационной деятельности на основе самооценки; внутренне содержание коммуникаций и их воздействие на психическое состояние человека. Уметь использовать средства вербальной, невербальной и технической коммуникации с учетом конкретной профессиональной ситуации. Владеть основными приемами профессиональной коммуникации, владеть методами преодоления коммуникационных барьеров в условиях устной, письменной и интернет-коммуникации. Технологическое предпринимательство Знает способы совершенствования собственной деятельности. Умеет анализировать условия жизнедеятельности с учетом перспектив изменения внешней среды предпринимательства. Владеет навыками определения приоритетов предпринимательской деятельности, выбора и реализации стратегии саморазвития в предпринимательстве. Технологическая практика Знать системный подход к организации деятельности с учетом приоритетных задач Уметь определять и реализовывать приоритетные задачи в рамках саморазвития Владеть инструментами самооценки в различных условиях и самоконтроля в условиях производства экспертиз
ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ИД-1 _{ОПК-1} . Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление. ИД-2 _{ОПК-1} . Составляет математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбор и обоснования граничных и начальных условий ИД-3 _{ОПК-1} . Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию	Математическое моделирование Знать основы математического аппарата, необходимые для решения задач математического моделирования по программе обучения Уметь составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия Владеть навыками математического моделирования при использовании программных средств с учетом инновационных технологий, в том числе с использованием научных достижений и методов математической статистики Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской

		математической модели для решения задач профессиональной деятельности	работы) Знать основы математического аппарата, необходимые для решения задач математического моделирования по программе обучения уметь составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия владеть навыками математического моделирования при использовании программных средств с учетом инновационных технологий, в том числе с использованием научных достижений и методов
ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	-	ИД-1_{ОПК-2}. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в том числе с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации. ИД-2_{ОПК-2}. Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности. ИД-3_{ОПК-2}. Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации.	Методология научных исследований Знает методологию теоретических и экспериментальных исследований в области строительства. Умеет генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области строительства. Владеет навыками поиска научно-технической информации, приобретения знаний, в том числе, с помощью информационных технологий Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Знает как собирать и систематизировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации. Умеет использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.
ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на	-	ИД-1_{ОПК-3}. Формулирование научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. ИД-2_{ОПК-3}. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	Методология научных исследований Знает методологию структурирования научных. Умеет формулировать актуальность, проблему, научную новизну, цели и задачи исследований. Владеет навыками структурирования диссертационной работы, формулирования научной новизны и выводов по диссертации. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) знать методику формулирования научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на

основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ИД-3 _{ОПК-3} . Выбор методов решения, установление ограничений у решениям научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.	основе знания проблем отрасли и опыта их решения. уметь осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности владеть навыками выбора 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-4 - Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-1 _{ОПК-4} . Выбор и анализ действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность ИД-2 _{ОПК-4} . Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами. ИД-3 _{ОПК-4} . Анализ результатов проектной деятельности.	Проектная деятельность Знать выбор и анализ действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность. Уметь разрабатывать и оформлять проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами Владеть анализом результатов проектной деятельности
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	ИД-1 _{ОПК-5} . Анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. ИД-2 _{ОПК-5} . Формирование технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского	Проектная деятельность Знать анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Уметь формирование технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора. Владеть выбором способа выполнения и анализ результатов проведенных изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

		надзора. ИД-3 _{ОПК-5} . Выбор способа выполнения и анализ результатов проведенных изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	
ОПК-6 - Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		ИД-1 _{ОПК-6} . Постановка проблемы, цели и задачи исследований. Выбор способа и методики выполнения исследований. ИД-2 _{ОПК-6} . Выполнение и контроль исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. ИД-3 _{ОПК-6} . Обработка результатов, формирование выводов по результатам исследований, документирование результатов исследований, оформление отчетной документации. Представление и защита результатов выполненных исследований.	Методология научных исследований Знает методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства. Умеет разрабатывать программу исследований, планировать эксперимент, интерпретировать его результаты. Владеет навыком профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Знать методы экспертных исследований в строительстве Уметь применять систему технических регламентов при производстве экспертных исследований Владеть навыками организации и проведения исследования
ОПК-7 - Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		ИД-1 _{ОПК-7} . Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия. ИД-2 _{ОПК-7} . Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. ИД-3 _{ОПК-7} . Оценка	Технологическое предпринимательство Знает иерархию структурных подразделений организации, их полномочия и ответственность, членов команды, механизм взаимодействия. Умеет управлять предпринимательской деятельностью, контролировать процесс выполнения командой целевых установок Владеть навыками оптимизации предпринимательской деятельности, организации инновационной деятельности.

	эффективности и оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических инноваций для оптимизации производственной деятельности организации.	
ПК-1 - Способность применять методы сбора и обработки доказательств в рамках процессуальных действий, связанных с проведением судебной экспертизы	ИД-1ПК-1 знать основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства, а также функционированию рынка недвижимости ИД-2ПК-1 Уметь анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства ИД-4ПК-1 Владеть подходами к определению принципов функционирования рынка строительства и недвижимости с позиций нормативно-правового регулирования сделок и контрольных процедур в строительстве в современных условиях	Строительный контроль материалов и конструкций знать методологию диагностики и тестирования свойств строительных материалов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов; знать уметь необходимый уровень качества материала; выбирать материал с оптимальными свойствами для конструкции, работающей в заданных условиях эксплуатации, назначать методы испытаний, необходимые для экспертизы и повышения качества строительной продукции уметь владеть навыками испытания строительных материалов и изделий с использованием современного испытательного оборудования и приборов, сбора, обработки и анализа результатов контроля и испытаний в рамках требований технологий строительного производства владеть Нормативно-техническая база в строительстве Знать систему нормативных документов в строительстве и роли стандартизации в обеспечении качества в строительстве уметь применять методы сбора и обработки доказательств на основе современных нормативных документов в строительстве владеть навыками применять нормативные документы при проведении судебной экспертизы Теория судебной экспертизы, методы и средства судебно-экспертных исследований знать принципы судебно-экспертной деятельности, формы использования специальных знаний, классификацию судебных экспертиз уметь пользоваться современными экспертными технологиями при производстве судебных экспертиз и исследований владеть навыками применения средств, методик и методов работы с представленными материалами для получения доказательственной информации, навыками применения специальных методов при производстве судебных экспертиз и процессуальных действий. Теоретические основы строительно-технической

		экспертизы Знать принципы судебно-экспертной деятельности, формы использования специальных строительно-технических знаний, классификацию судебных экспертиз. Уметь пользоваться современными экспертными технологиями при производстве судебных строительно-технических экспертиз и исследований владеть навыками применения средств, методик и методов работы с представленными материалами для получения доказательственной информации, навыками применения специальных методов при производстве судебных строительно-технических экспертиз и процессуальных действий. Теоретические основы судебной экспертизы стоимостной оценки Знать основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства, а также функционированию рынка недвижимости Уметь анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства Владеть подходами к определению принципов функционирования рынка строительства и недвижимости с позиций нормативно-правового регулирования сделок и контрольных процедур в строительстве в современных условиях Ознакомительная практика знать основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства, а также функционированию рынка недвижимости Уметь анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства Владеть подходами к определению принципов функционирования рынка строительства и недвижимости с позиций нормативно-правового регулирования сделок и контрольных процедур в строительстве в современных условиях
--	--	--

ПК-2 - Способен применять комплекс знаний в сфере нормативно-правового регулирования оценочной, проектно-строительной и судебно-экспертной деятельности	ИД-1_{пк-2} знать инвестиционный механизм в строительстве; основы ценообразования и сметного дела; способы и методы определения экономической эффективности капитальных вложений ИД-2_{пк-2} Уметь применять современные информационные технологии при проектировании и исследовании технологических процессов в строительстве и исследовании показателей рынка недвижимости ИД-3_{пк-2} Знать методики расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве ИД-4_{пк-2} Владеть основами экономического анализа деятельности строительной организации, а также методами обработки аналитики рынка строительства и недвижимости	Методология оценки объектов недвижимости знать современную систему нормативных актов в сфере оценочной деятельности, включая федеральные и международные стандарты оценки уметь идентифицировать объект недвижимости как объект права, технико-технологический комплекс и субъект экономической деятельности владеть законодательной, методической и нормативной базой, регулирующей рынок недвижимости и оценочную деятельность применительно к оценке недвижимости Нормативно-техническая база в строительстве знать основы нормативно-правового регулирования в строительстве уметь применять нормативные документы в проектно-строительной и судебно-экспертной деятельности владеть навыками использования строительных норм в оценочной деятельности Теория судебной экспертизы, методы и средства судебно-экспертных исследований Знать основные положения, нормативно-правовые акты, регулирующие судебно-экспертную деятельность, криминалистические и иные научно-технические методы и средства, применяемые при производстве судебных экспертиз. Уметь, осуществлять анализ и оценку представленной и полученной в ходе исследования информации, классифицировать решаемые судебной экспертизой задачи: идентификационные, классификационные и диагностические. Владеть понятийным аппаратом судебной экспертизы и профессиональной лексикой судебного эксперта, навыками применения средств, методик и методов работы с представленными материалами для получения доказательственной информации, методиками решения диагностических, классификационных и идентификационных задач при производстве судебных экспертиз и исследований. Теоретические основы судебной экспертизы стоимостной оценки Знать методики расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве Уметь применять современные информационные технологии при проектировании и исследовании технологических процессов в строительстве и исследовании показателей рынка недвижимости Владеть основами экономического анализа деятельности строительной организации, а также
--	---	---

		методами обработки аналитики рынка строительства и недвижимости. Регулирование земельных отношений и оценка стоимости земельных участков Знать нормативно-правовую базу земельных отношений, а также особенности регулирования сделок с объектами недвижимости. Основы регулирования оценочной и судебно-экспертной деятельности по направлению экспертных стоимостных исследований. Уметь применять современные информационные технологии при исследовании рынка недвижимости, идентификации земельных участков и определении их основных ценообразующих характеристик Знать методики расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей развития территорий, а также использования земельных участков Гражданское, уголовное и административное право знать требования гражданского, уголовного и административного законодательства Российской Федерации в сфере регулирования оценочной, проектно-строительной и судебно-экспертной деятельности уметь применять нормы гражданского, уголовного и административного законодательства Российской Федерации эффективного регулирования оценочной, проектно-строительной и судебно-экспертной деятельности владеть навыками применения норм права при решении конкретных профессиональных задач. Технологические инновации в строительстве знать современное состояние сфере нормативно-правового регулирования оценочной, проектно-строительной деятельности уметь применять комплекс знаний в сфере нормативно-правового регулирования владеть навыками регулирования проектно-строительной деятельности Ознакомительная практика знать инвестиционный механизм в строительстве; основы ценообразования и сметного дела; способы и методы определения экономической эффективности капитальных вложений Уметь применять современные информационные технологии при проектировании и исследовании технологических процессов в строительстве и исследовании показателей рынка недвижимости
--	--	--

		Владеть основами экономического анализа деятельности строительной организации, а также методами обработки аналитики рынка строительства и недвижимости Научно-исследовательская работа знать инвестиционный механизм в строительстве; основы ценообразования и сметного дела; способы и методы определения экономической эффективности капитальных вложений. Знать методики расчета и анализа экономических и технико-экономических показателей деятельности в строительстве Уметь применять современные информационные технологии при проектировании и исследовании технологических процессов в строительстве и исследовании показателей рынка недвижимости Владеть основами экономического анализа деятельности строительной организации, а также методами обработки аналитики рынка строительства и недвижимости
ПК-3 - Способен использовать информационные технологии для сбора, хранения и обработки справочных и иных информационных ресурсов, содержащих аналитические данные о рынке недвижимости и строительных материалов	ИД-1пк-з знать формы и методы финансирования развития рынка строительства и недвижимости ИД-2пк-з Уметь калькулировать и анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат, а также уметь применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации и проектам в целом ИД-3пк-з Знать основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве и на рынке недвижимости ИД-4пк-з Владеть методами поиска, а также систематизации и обработки данных о рынке строительства и недвижимости, в том числе, в рамках проведения экспертных исследований	Методология оценки объектов недвижимости Знать структуру рынка недвижимости, а также, классификацию недвижимости и состав факторов, влияющих на ее стоимость, а также методы обработки данных Уметь применять подходы и методы оценки для определения различных видов стоимости объектов с использованием современных информационных ресурсов Владеть навыками сбора и обработки исходных данных по объекту оценки с целью его идентификации как объекта прав и экономического объекта; технологиями хранения и обработки данных, необходимых для проведения расчета стоимости недвижимости. Нормативно-техническая база в строительстве Знать информационные технологии для обработки данных результатов контроля строительных изделий и объектов. Уметь применять информационные технологии для сбора и хранения информации. Владеть информационными технологиями для сертификации строительной продукции. Теоретические основы строительной экспертизы знать формы и методы финансирования развития рынка строительства и недвижимости, знать основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве и на рынке недвижимости

		уметь калькулировать и анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат, а также уметь применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации и проектам в целом владеть методами поиска, а также систематизации и обработки данных о строительном объекте, в том числе, в рамках проведения экспертных исследований Теоретические основы судебной экспертизы стоимостной оценки Знать основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве и на рынке недвижимости Уметь калькулировать и анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат, а также уметь применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации и проектам в целом Владеть методами поиска, а также систематизации и обработки данных о рынке строительства и недвижимости, в том числе, в рамках проведения экспертных исследований Экономика строительства и недвижимости как основа экспертных исследований Знает как использовать информационные технологии Умеет использовать информационные технологии для сбора, хранения и обработки справочных и иных информационных ресурсов Владет навыками применения информационных технологий для сбора, хранения и обработки справочных и иных информационных ресурсов. Экономический анализ производства строительных материалов Знать способы сбора и обработки аналитических данных о производстве строительных материалов. Уметь применять информационные технологии для сбора аналитических данных. Владеть методиками обработки информации для проведения экономического анализа Регулирование земельных отношений и оценка стоимости земельных участков Владеть основами аналитического исследования рынка земельных активов, а также структуры и особенностей основных характеристик, оказывающих влияние на стоимость участков; навыками работы с
--	--	---

		ГИС ОGD и другими публичными информационными ресурсами Знать принципы управления земельными активами, принципы информационного обеспечения процесс оценки стоимости земельных участков, аналитические данные о рынке недвижимости и строительства Уметь использовать современные информационные ресурсы в сфере строительства, оценочной деятельности и судебно-экспертной деятельности, а также аналитические исследования для формирования информационно-методической основы для проведения исследования по оценке стоимости земельных участков с учетом методов оценки в составе различных подходов к оценке. Рынок строительных материалов и изделий. Знать способы сбора и обработки аналитических данных о рынке строительных материалов Уметь применять информационные технологии сбора данных для анализа состояния рынка строительных материалов Владеть методиками обработки информации для проведения анализа рынка строительных материалов Гражданское, уголовное и административное право знать виды информационных технологий для сбора, хранения и обработки справочных и иных информационных ресурсов, содержащих аналитические данные о рынке недвижимости и строительных материалов уметь применять информационные технологии для сбора, хранения и обработки справочных и иных информационных ресурсов, содержащих аналитические данные о рынке недвижимости и строительных материалов владеть навыками использования информационных технологий при решении конкретных профессиональных задач Технологические инновации в строительстве знать информационные технологии для сбора, хранения и обработки справочных и иных информационных ресурсов уметь использовать информационные технологии для сбора, хранения и обработки справочных и иных информационных ресурсов владеть навыками оценки требований технологий строительного производства Технология и организация реконструкции промышленных и гражданских зданий и сооружений
--	--	--

		Знать как осуществлять выбор наиболее эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта Уметь разрабатывать документацию, в части расчета и обоснования начальной максимальной цены контракта, для проведения закупок по подготовке проектной документации Владеть навыками оперативного контроля финансирования работ заказчиком, проверки соблюдения графика финансирования и оплаты выполненных работ. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) знать структуру рынка недвижимости, а также, классификацию недвижимости и состав факторов, влияющих на ее стоимость, а также методы обработки данных Уметь применять подходы и методы оценки для определения различных видов стоимости объектов с использованием современных информационных ресурсов Владеть навыками сбора и обработки исходных данных по объекту оценки с целью его идентификации как объекта прав и экономического объекта; технологиями хранения и обработки данных, необходимых для проведения расчета стоимости недвижимости. Технологическая практика знать формы и методы финансирования развития рынка строительства и недвижимости Уметь калькулировать и анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат, а также уметь применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации и проектам в целом Владеть методами поиска, а также систематизации и обработки данных о рынке строительства и недвижимости, в том числе, в рамках проведения экспертных исследований. Ознакомительная практика знать структуру рынка недвижимости, а также, классификацию недвижимости и состав факторов, влияющих на ее стоимость, а также методы обработки данных Уметь применять подходы и методы оценки для определения различных видов стоимости объектов с
--	--	---

		использованием современных информационных ресурсов Владеть навыками сбора и обработки исходных данных по объекту оценки с целью его идентификации как объекта прав и экономического объекта; технологиями хранения и обработки данных, необходимых для проведения расчета стоимости недвижимости Проектная практика Знать формы и методы финансирования развития рынка строительства и недвижимости. Знать основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве и на рынке недвижимости. Уметь калькулировать и анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат, а также уметь применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации и проектам в целом. Владеть методами поиска, а также систематизации и обработки данных о рынке строительства и недвижимости, рынке строительных материалов, в том числе, в рамках проведения экспертных исследований. Научно-исследовательская работа знать формы и методы финансирования развития рынка строительства и недвижимости Знать основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве и на рынке недвижимости Уметь калькулировать и анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат, а также уметь применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации и проектам в целом Владеть методами поиска, а также систематизации и обработки данных о рынке строительства и недвижимости, в том числе, в рамках проведения экспертных исследований
ПК-4 - Способен применять методики оценки качества строительства и материалов,	ИД-1 _{ПК-4} знать единую систему технологической подготовки производства; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологической	Статистический анализ качества в строительстве знать методологию процессного подхода и методы статистического анализа для экспертизы качества строительной продукции уметь проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и

технического состояния строительных конструкций и определения величины физического их износа, функционального устаревания объектов капитального строительства	документации, а также конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения ИД-2_{пк-4} Уметь калькулировать и анализировать себестоимость строительства объектов при определении стоимости объекта недвижимости ИД-3_{пк-4} Знать основные положения по организации и управлению строительством, а также состав проекта организации строительства и состав проекта производства работ. ИД-4_{пк-4} Владеть методами расчета конструкций зданий и сооружений	результатов работы владеть навыками сбора данных и их стратификации, анализа и визуализации статистической информации. Теоретические основы строительной экспертизы знать единую систему технологической подготовки производства; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологической документации, а также конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения, основные положения по организации и управлению строительством, а также состав проекта организации строительства и состав проекта производства работ. Уметь пользоваться методами оценки качества строительства, определения технического состояния строительных конструкций и определения величины физического износа и функционального устаревания объектов капитального строительства, методами определения качества выполненных строительно-монтажных работ Владеть методами расчета конструкций зданий и сооружений, владеть способами и подходами практического применения методов и методик при производстве строительно-технических экспертиз. Экономика строительства и недвижимости как основа экспертных исследований Знать единую систему технологической подготовки производства; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологической документации, а также конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения Знать основные положения по организации и управлению строительством, а также состав проекта организации строительства и состав проекта производства работ. Уметь калькулировать и анализировать себестоимость строительства объектов при определении стоимости объекта недвижимости Владеть методами расчета конструкций зданий и сооружений Экономический анализ производства строительных материалов Знать методологические подходы и методики оценки технического состояния производства, качества строительных материалов. Уметь применять методики оценки технического состояния и величины износа основных
--	---	---

		производственных фондов. Владеть приемам оценки влияния качества выпускаемых строительных материалов на производственные показатели Технология и организация реконструкции промышленных и гражданских зданий и сооружений Знать основные нормативно-правовые акты по градостроительству и архитектуре Уметь обосновывать применение архитектурно-планировочных и градостроительных решений Владеть методами оценки технического уровня проектных решений Технико-экономическое обоснование в строительстве Знать особенности строительной продукции, методологические подходы и принципы технико-экономического обоснования в строительстве Уметь применять методику и рассчитывать показатели оценки эффективности инвестиционного проекта. Владеть методикой оценки качества инженерных решений в строительстве. Технологическая практика Знать Единую систему технологической подготовки производства; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологической документации, а также конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения Уметь калькулировать и анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат, а также уметь применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации и проектам в целом Знать основные положения по организации и управлению строительством, а также состав проекта организации строительства и состав проекта производства работ. Проектная практика Знать единую систему технологической подготовки производства; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологической документации, а также конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения.
--	--	--

		Уметь калькулировать и анализировать себестоимость работ, в том числе по видам работ и по статьям затрат, а также уметь применять экономические и технико-экономические показатели при формировании бюджета и отчетных материалов по отдельным договорам, подразделениям и по строительной организации и проектам в целом. Владеть основными положениями по организации и управлению строительством, знаниями о составе проекта организации строительства и составе проекта производства работ, методиками оценки качества строительства и материалов
ПК-5 - Способен осуществлять техническое руководство разработкой комплексных проектов по экспертизе качества строительных материалов и конструкций, по строительно-технической и стоимостной оценке объектов недвижимости	ИД-1_{ПК-5} Знать систему налогообложения недвижимости и методов и форм управления затратами в процессе реализации строительных проектов и после их завершения ИД-2_{ПК-5} Уметь применять современные информационные технологии при проектировании технологических процессов и проведении научных исследований, аналитического описания экономических отношений участников рынка недвижимости ИД-3_{ПК-5} Владеть навыками изучения и анализа рынка информационных услуг с целью обеспечения процесса исследования затрат на реализацию проектов современными информационными технологиями ИД-4_{ПК-5} Владеть методами контроля качества выполнения строительно-монтажных работ при определении себестоимости строительства и контроля использования финансовых ресурсов	Методология оценки объектов недвижимости Знать организационно-технологические особенности проведения оценки стоимости объектов недвижимости с учетом требований законодательства РФ в сфере оценочной деятельности Уметь обеспечить сбор и обработку данных, необходимых для проведения оценки недвижимости с учетом требований системы стандартизации оценочной деятельности Владеть навыками обоснования позиции по представлению результатов оценки Заказчику, а также подготовки документов для проведения экспертизы отчета об оценке. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Знать организационно-технологические особенности проведения оценки стоимости объектов недвижимости с учетом требований законодательства РФ в сфере оценочной деятельности Уметь обеспечить сбор и обработку данных, необходимых для проведения оценки недвижимости с учетом требований системы стандартизации оценочной деятельности Владеть навыками обоснования позиции по представлению результатов оценки Заказчику, а также подготовки документов для проведения экспертизы отчета об оценке. Проектная практика Знать систему налогообложения недвижимости и методов и форм управления затратами в процессе реализации строительных проектов и после их завершения. Уметь применять современные информационные технологии при проектировании технологических процессов и проведении исследования экономических

		отношений участников рынка недвижимости, разрабатывать предложения и комплексные проекты по экспертизе качества строительных материалов и конструкций Владеть навыками изучения и анализа рынка информационных услуг с целью обеспечения процесса исследования затрат на реализацию проектов современными информационными технологиями. Научно-исследовательская работа Знать систему налогообложения недвижимости и методов и форм управления затратами в процессе реализации строительных проектов и после их завершения Уметь применять современные информационные технологии при проектировании технологических процессов и проведении исследования экономических отношений участников рынка недвижимости Владеть навыками изучения и проведения анализа рынка информационных услуг с целью обеспечения процесса исследования затрат на реализацию проектов современными информационными технологиями Владеть методами контроля качества выполнения строительно-монтажных работ при определении себестоимости строительства и контроля использования финансовых ресурсов.
--	--	--

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (представлены в рабочих программах дисциплин и практик) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Практическая подготовка

Освоение ОПОП предусматривает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки. При освоении ОПОП образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Объем практической подготовки (количество часов на реализацию дисциплин (модулей), практик, иных компонентов образовательной программы в форме практической подготовки) устанавливается в учебном плане исходя из содержания и направленности образовательной программы и ее компонентов и

возможности их реализации в форме практической подготовки.

Содержание практической подготовки при реализации дисциплин (модулей), практики регламентируется рабочей программой.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практики непосредственно относятся к практической подготовке обучающихся по ОПОП, т.к. именно практика направлена на выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

5.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

ВГТУ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (далее - ЭИОС) ВГТУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ВГТУ, так и за его пределами. Код доступа к ЭИОС: <http://education.cchgeu.ru/>.

ЭИОС ВГТУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами

информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих, и соответствует законодательству Российской Федерации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников ВГТУ за период реализации ОПОП в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее двух в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus и не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Для реализации ОПОП магистратуры используются помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ВГТУ.

Адрес официального сайта федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет» в информационно-коммуникационной среде Интернет: <https://cchgeu.ru/>.

Реализация программы обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

ОПОП обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, практикам и ГИА в печатной и электронной формах. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Наряду с библиотечным фондом ВГТУ используются электронные библиотечные системы.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии) обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3 Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками ВГТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ВГТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических кадров ВГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в РФ) или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в РФ).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры

осуществляется научно-педагогическим работником ВГТУ, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

5.4 Финансовые условия реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации ОПОП магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

6. МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки качества образовательной деятельности, которая реализуется в соответствии с Положением о внутренней системе оценки качества образования ВГТУ с целью выполнения контрольной, методической, информационной и мотивационной функций.

В основе внутренней системы оценки качества образования ВГТУ лежат следующие принципы:

- объективность, достоверность, полнота и системность информации о качестве образования;
- открытость, прозрачность процедур оценки качества образования, доступность информации о состоянии и качестве образования для различных групп потребителей.

В целях совершенствования ОПОП при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВГТУ привлекает работодателей ФБУ Воронежский ЦСЭ Минюста России, Ассоциация «Русское общество оценщиков», ООО «Воронежстройинформ», ПАО «Сбербанк» и педагогических работников ВГТУ.

Внутренняя система независимой оценки качества образования включает проведение мониторинга удовлетворенности студентов и выпускников

университета содержанием изучаемых дисциплин и образовательного процесса в целом, качеством преподавания дисциплин, условиями образовательного процесса, включая проведение учебной/производственной/преддипломной практик и состоянием образовательной среды в целом. По результатам оценки определяются направления совершенствования и модернизации ОПОП и образовательного процесса.

Внутренний независимый аудит реализации ОПОП проводится в соответствии с локальным нормативным актом университета с привлечением внутренних аудиторов, которые прошли обучение по программе «Внутренний аудит образовательного процесса в вузе» и не участвуют в реализации проверяемой ОПОП.

Систематически проводится самообследование, целью которого является анализ всех аспектов деятельности университета, влияющих на качество образовательного процесса. В его рамках, в том числе, реализуется внутренняя независимая оценка качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности по программе магистратуры.

7. РЕЦЕНЗИИ НА ОПОП

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО) – программу подготовки магистров по направлению подготовки 08.04.01 Строительство программа «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости», квалификация «магистр», форма обучения – очная, заочная разработанную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный технический университет» (ВГТУ) и утвержденную решением Ученого совета ВГТУ от 29.06.2018 г., протокол №13

Рецензируемая ОПОП разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. №482.

Рецензируемая ОПОП в полной мере соответствует локальному нормативному акту ВГТУ и имеет следующую структуру:

1. Общая характеристика ОПОП ВО.
2. Учебный план, включая календарный график.
3. Рабочие программы дисциплин (модулей).
4. Программы практик.
5. Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к ВКР.
6. Оценочные материалы.
7. Учебно-методические материалы.

ОПОП содержит подробное описание структуры и состава компетенций, формируемых в результате освоения программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости». Реализация данной программы позволяет сформировать компетенции, имеющие важное значение для развития направления экспертных исследований в сфере строительства и оценки недвижимости.

Содержательная часть ОПОП составлена на качественное, необходимое учебно-методическое, информационно-коммуникационное и материально-техническое обеспечение сформировано в полном объеме.

Состав кадрового обеспечения представлен высококвалифицированными специалистами, имеющим значительный опыт как в сфере научно-педагогической, так и в профессиональной сфере.

Важной составляющей ОПОП является формирование междисциплинарных компетенций, позволяющих подготовить выпускника вуза, востребованного на рынке труда.

Заключение

Рецензируемая программа составлена с учетом особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей, имеет комплексный подход для подготовки квалифицированного выпускника, обладающего профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению.

Содержание подготовки обучающихся (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы, методические материалы) и условия реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство программа «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости» полностью соответствуют требованиям ФГОС и запланированным результатам освоения ОПОП ВО.

Материально-технические, информационно-коммуникационные, учебно-методические и кадровые ресурсы ВГТУ соответствуют содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится выпускник.

Реализуется процедура утверждения, анализа и актуализации образовательной программы с участием работодателей строительной отрасли и отрасли экспертных услуг в сфере оценки недвижимости.

Разработанная ОПОП ВО соответствует заявленному уровню подготовки выпускников.

Рецензент:

ООО «Воронежский центр
судебной экспертизы»
Директор



С.В. Канищева

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу
высшего образования (ОПОП ВО) – программу подготовки магистров
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство
программа «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов
недвижимости», квалификация «магистр»,
форма обучения – очная, заочная
разработанную в федеральном государственном бюджетном образовательном
учреждении высшего образования «Воронежский государственный технический
университет» (ВГТУ) и утвержденную решением Ученого совета ВГТУ от 29.06.2018
г., протокол №13

Рецензируемая ОПОП разработана в соответствии с требованиями
Федерального государственного образовательного стандарта высшего
образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство,
утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. №482.

Рецензируемая ОПОП в полной мере соответствует локальному
нормативному акту ВГТУ и имеет следующую структуру:

1. Общая характеристика ОПОП ВО.
2. Учебный план, включая календарный график.
3. Рабочие программы дисциплин (модулей).
4. Программы практик.
5. Программа государственной итоговой аттестации, включая
требования к ВКР.
6. Оценочные материалы.
7. Учебно-методические материалы.

ОПОП содержит описание структуры и состава компетенций,
формируемых в результате освоения программы «Судебная строительно-
техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости». Реализация данной программы позволяет сформировать компетенции,
имеющие важное значение для развития направления экспертных
исследований в сфере строительства и оценки недвижимости.

Содержательная часть ОПОП составлена на качественное,
необходимое учебно-методическое, информационно-коммуникационное и
материально-техническое обеспечение сформировано в полном объеме.

Состав кадрового обеспечения представлен
высококвалифицированными специалистами, имеющим значительный
опыт как в сфере научно-педагогической, так и в профессиональной сфере.

Важной составляющей ОПОП является формирование
междисциплинарных компетенций, позволяющих подготовить выпускника
вуза, востребованного на рынке труда.

Заключение

Рецензируемая программа составлена с учетом современных особенностей профессиональной деятельности выпускников и региональных потребностей работодателей, имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного выпускника, обладающего профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению.

Содержание подготовки обучающихся (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы, методические материалы) и условия реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство программа «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости» полностью соответствуют требованиям ФГОС и запланированным результатам освоения ОПОП ВО.

Материально-технические, информационно-коммуникационные, учебно-методические и кадровые ресурсы ВГТУ соответствуют содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится выпускник.

Реализуется процедура утверждения, анализа и актуализации образовательной программы с участием работодателей строительной отрасли и отрасли экспертных услуг в сфере оценки недвижимости.

Разработанная ОПОП ВО в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки выпускников.

Рецензент:

ФБУ Воронежский РЦСЭ

Минюста России

Начальник



А.Н. Долин

8. Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1.			
2.			