

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

Д.К. Проскурин

«28» февраля 2023 г.

**ОСНОВНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ГОРОДСКОЙ КАДАСТР
(программа бакалавриата)**

Направление подготовки: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль): Городской кадастр

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная / заочная

Срок освоения образовательной программы: 4 года / 4 года 11 месяцев

Год начала подготовки: 2023

Основная профессиональная образовательная программа – программа бакалавриата «Городской кадастр» по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», утверждённого приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 978.

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии от «21» февраля 2023 г, протокол № 6.

Руководитель ОПОП



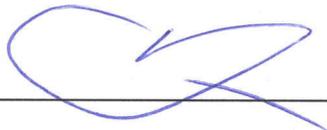
Н.И. Трухина

Заведующий кафедрой



Н.И. Трухина

Проректор по учебной работе



А.И. Колосов

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и утверждена решением Ученого совета ВГТУ от «28» 02 2023 г., протокол № 7.

Основная профессиональная образовательная программа согласована с представителями работодателей: Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Воронежской области.

Оглавление

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – бакалавриат «Городской кадастр» по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»	4
1.1 Назначение и область применения.....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП.....	4
1.3 Цель ОПОП.....	5
1.4 Характеристика ОПОП.....	6
2 Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»	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.....	8
4 Планируемые результаты освоения ОПОП.....	10
5 Условия реализации ОПОП	61
5.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП.....	61
5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП.....	61
5.3 Кадровые условия реализации ОПОП	62
5.4 Финансовые условия реализации ОПОП	63
6 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП.....	63
7 Рецензии на ОПОП.....	65
8 Лист регистрации изменений.....	66

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – бакалавриат «Городской кадастр» по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

1.1 Назначение и область применения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – бакалавриат «Городской кадастр» по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (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) – бакалавриат 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 978, и профессиональных стандартов.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП

- 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»;
- Федеральный закон от 02.12.2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- 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 уровень высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», утвержденный приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 978;

- профессиональный стандарт «Специалист в оценочной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 ноября 2018 г. №742н;
- профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 718н;
- профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 746н;
- профессиональный стандарт «Градостроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2023 № 27н;
- профессиональный стандарт «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 №434н;
- профессиональный стандарт «Специалист по определению кадастровой стоимости» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 562н;
- профессиональный стандарт «Специалист по работе с инвестиционными проектами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.04.2018 № 239н;
- Устав ВГТУ;
- 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 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», способных эффективно решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях в условиях конкурентных рынков.

ОПОП 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 среднее общее образование, среднее профессиональное образование или высшее образование.

1.4 Характеристика ОПОП

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

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Срок получения образования по ОПОП составляет:

- в очной форме обучения - 4 года;
- в заочной форме обучения - 4 года 11 месяцев;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем ОПОП составляет 240 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 бакалавриата 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 – бакалавриат 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

2.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

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

08. ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА:

- сфера определения стоимости недвижимого имущества I категории сложности;
- мониторинг рынка закупок в области землеустройства и кадастра недвижимости для государственных, муниципальных и корпоративных нужд;

10. АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН:

- сфера осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и информационного обеспечения

- кадастрового учета;
- сфера сбора и систематизации информации для разработки и формирования комплекта градостроительной документации;

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.

Направленность (профиль) ОПОП бакалавриата «Городской кадастр» конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации на:

- области (финансы и экономика, архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн) и сферы профессиональной деятельности выпускников;
- типы (технологический, организационно-управленческий) 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
08. Финансы и экономика	технологический	определение стоимости недвижимого имущества I категории сложности
	организационно-управленческий	организация процессов по управлению объектами недвижимости, мониторинга рынка закупок в области землеустройства и кадастра недвижимости для государственных, муниципальных и корпоративных нужд;

10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета
	организационно-управленческий	планирование рационального использования земельных ресурсов и недвижимости
		формирование технической документации и отчетности

3 Характеристика структуры ОПОП

Структура ОПОП бакалавриата включает следующие блоки:

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

Структура и объем ОПОП

Таблица

Структура ОПОП		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з. е.	
		По ФГОС ВО	По учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180	201
Блок 2	Практика	не менее 30	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем ОПОП		240	240

ОПОП обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках [Блока 1](#) «Дисциплины (модули)».

ОПОП обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической

культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з. е. в рамках [Блока 1](#) «Дисциплины (модули)»;
- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з. е. и не включаются в объем ОПОП, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальным нормативным актом ВГТУ. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ВГТУ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

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

Типы (тип) учебной практики:

- ознакомительная практика;

Типы (тип) производственной практики:

- технологическая практика;
- преддипломная практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение, 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 ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций. В обязательную часть ОПОП включены, в том числе:

- дисциплины (модули): философия, история (история России, всеобщая история), иностранный язык, безопасность жизнедеятельности;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту.

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема ОПОП.

ВГТУ предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению возможность обучения по программе бакалавриата, 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 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 ОПОП у выпускника будут сформированы компетенции, установленные ОПОП.

ОПОП устанавливает следующие универсальные компетенции:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК- 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1_{УК-1}. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИД-2_{УК-1}. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-3_{УК-1}. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4_{УК-1}. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1_{УК-2}. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2_{УК-2}. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3_{УК-2}. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4_{УК-2}. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1_{ук-3}. Понимает эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде ИД-2_{ук-3}. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности ИД-3_{ук-3}. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата ИД-4_{ук-3}. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах)</p>	<p>ИД-1_{ук-4}. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами ИД-2_{ук-4}. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-3_{ук-4}. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-4_{ук-4}. Умеет вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках ИД-5_{ук-4}. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском</p>	<p>ИД-1_{ук-5}. Находит и использует необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп ИД-2_{ук-5}. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных</p>

	контекстах	традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения ИД-3_{ук-5} . Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1_{ук-6} . Оценивает свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности ИД-2_{ук-6} . Планирует собственную учебную работу с учетом своих возможностей ИД-3_{ук-6} . Выбирает приоритеты в собственной учебной работе, определяет направления профессиональной деятельности ИД-4_{ук-6} . Определяет трудоемкость выполнения учебных работ и резервов времени
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1_{ук-7} . Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни ИД-2_{ук-7} . Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. ИД-3_{ук-7} . Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе	ИД-1_{ук-8} . Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности ИД-2_{ук-8} . Контролирует соблюдение требований безопасности, окружающей среды в повседневной жизни и на производстве ИД-3_{ук-8} . Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности ИД-4_{ук-8} . Оказывает первую медицинскую помощь

	при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИД-5_{ук-8} . Организует укрытие и эвакуацию населения; использует индивидуальные и коллективные средства защиты адекватные в конкретной ситуации; прогнозирует вероятность возникновения вторичных поражающих факторов и определяет способы их минимизации
Инклюзивная компетентность*	УК-9 . Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1_{ук-9} . Учитывает особенности социального поведения, а также планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) ИД-2_{ук-9} . Эффективно использует навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 . Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1₁₀ Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД-2_{ук-10} . Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личный бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11 . Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1_{ук-11} . Демонстрирует знание действующих правовых и этических норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности ИД-2_{ук-11} . Использует навыки социального взаимодействия, основанные на нетерпимом отношении к коррупции, осознает этические и правовые последствия собственных действий или бездействий в условиях возникновения коррупционных ситуаций

ОПОП устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	<p>ИД-1_{ОПК-1}. Применение основ моделирования, математического анализа, математической статистики, наук о земле, геодезии, картографии, дистанционного зондирования применительно к задачам профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2_{ОПК-1}. Владение фундаментальными знаниями в области общенаучных и естественнонаучных дисциплин, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ИД-3_{ОПК-1}. Использует знания основ моделирования, математического анализа, естественнонаучных и общеинженерных дисциплин при решении типовых задач профессиональной деятельности</p>
Проектирование	ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	<p>ИД-1_{ОПК-2}. Способен применять знания о содержании, технологии проектных работ в области землеустройства и кадастров</p> <p>ИД-2_{ОПК-2}. Проводит анализ экономических и экологических характеристик, природно-ресурсный потенциал конкретной территории</p> <p>ИД-3_{ОПК-2}. Умеет учитывать экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров.</p>
Когнитивное управление	ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров	<p>ИД-1_{ОПК-3}. Анализирует последовательность выполнения работ и потребности в материально-технических и человеческих ресурсах.</p> <p>ИД-2_{ОПК-3}. Способен применять на практике элементы производственного менеджмента, используя знания в области землеустройства и кадастров.</p> <p>ИД-3_{ОПК-3}. Проводит организацию и планирование профессиональной деятельности.</p>
Использование инструментов и	ОПК-4. Способен проводить измерения и	ИД-1_{ОПК-4}. Использует и реализует технологии измерительных работ,

оборудования	наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств. измерения ИД-2_{опк-4} . Владеет техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ИД-1_{опк-5} . Знает общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров. ИД-2_{опк-5} . Анализ и систематизация информации, необходимой или полученной в результате исследований в области землеустройства и кадастров.
Принятие решений	ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ	ИД-1_{опк-6} . Выбирает методы и решения исходя из доступных технологий землеустроительных и кадастровых работ ИД-2_{опк-6} . Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности
Применение прикладных знаний	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ИД-1_{опк-7} . Способен использовать техническую документацию и нормативно-правовые акты, связанные с профессиональной деятельностью ИД-2_{опк-7} . Ориентируется в требованиях технической документации, регламентирующих профессиональную деятельность ИД-3_{опк-7} . Обобщает информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносит в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами.
Педагогическая деятельность	ОПК-8. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	ИД-1_{опк-8} . Обладает знаниями в области проектирования образовательного процесса и основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

		ИД-2_{ОПК-8} . Владеет навыками подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ
Информационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1_{ОПК-9} . Знать основы и особенности работы современных информационных технологий ИД-2_{ОПК-9} Применение средств прикладного программного обеспечения для представления результатов решения задач профессиональной деятельности

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 (Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Воронежской области, Центр государственной кадастровой оценки Воронежской области, ООО «Инженерная геодезия и топография»), 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 21.03.02 Землеустройство и кадастры профиль Городской кадастр, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и реестра Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
08. Финансы и экономика		
1	08.025	Профессиональный стандарт «Специалист в оценочной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 ноября 2018 г. №742н
2	08.036	Профессиональный стандарт «Специалист по работе с инвестиционными проектами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.04.2018 № 239н;

10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
3	10.001	Профессиональный стандарт «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 718н
4	10.002	Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 746н
5	10.006	Профессиональный стандарт профессиональный стандарт «Градостроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2023 № 27н;
6	10.009	Профессиональный стандарт «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 434н
7	10.012	Профессиональный стандарт «Специалист по определению кадастровой стоимости» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 562н

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 (6 – бакалавриат)
08.025 Профессиональный стандарт «Специалист в оценочной деятельности»	В Определение стоимостей движимого имущества (включая машины и оборудование, отдельные машины и единицы оборудования, являющиеся изделиями машиностроительного производства или аналогичные им, группы (множества, совокупности) машин и оборудования, части машин и оборудования вместе или по отдельности, иное движимое имущество), а также работ и услуг, связанных с машинами, оборудованием, иным движимым имуществом, за исключением уникального и представленного в единичных образцах движимого имущества, подлежащих государственной регистрации воздушных и морских судов, судов внутреннего плавания, космических объектов, извлеченных (добытых из	В/02.6 Определение стоимостей недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости, за исключением месторождений полезных ископаемых, участков недр и прав, связанных с ними, особо охраняемых территорий и объектов, памятников архитектуры и объектов культурного наследия (относящихся к недвижимому имуществу), работ, услуг и прав, связанных с ними	6

	<p>недр) полезных ископаемых и сырья, культурных ценностей (относящихся к движимому имуществу), работ и услуг, связанных с ними, недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости, за исключением месторождений полезных ископаемых, участков недр и прав, связанных с ними, особо охраняемых территорий и объектов, памятников архитектуры и объектов культурного наследия (относящихся к недвижимому имуществу), работ, услуг и прав, связанных с ними, организаций (включая акции, паи в паевых фондах производственных кооперативов, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы организации или его части как обособленного имущества действующего бизнеса), за исключением организаций добывающих отраслей, многопрофильных холдингов (включая акции, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы организации или их части как обособленное имущество действующего бизнеса), кредитных и некредитных финансовых организаций, транснациональных организаций (включая акции, доли в уставном (складочном) капитале, имущественные комплексы или их части как обособленное имущество действующего бизнеса)</p>		
<p>08.036 Профессиональный стандарт «Специалист по работе с инвестиционными проектами»</p>	<p>А. Подготовка инвестиционного проекта</p>	<p>А/01.6 Разработка инвестиционного проекта, А/02.6 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта А/03.6 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта</p>	<p>6</p>

10.001 Про- фессиональ- ный стандарт «Специалист в сфере када- стрового учета и госу- дарственной регистрации прав»	С Осуществление ведения реестра гра- ниц	С/02.6 Внесение в ЕГРН сведений об объектах реестра границ	6
10.002 Про- фессиональ- ный стандарт «Специалист в области инженерно- геодезиче- ских изыска- ний для гра- дострои- тельной дея- тельности»	В Управление выполнением и кон- троль выполнения инженерно- геодезических изысканий в градо- строительной деятельности	В/02.6 Контроль полевых и камеральных инженер- но-геодезических работ в градостроительной дея- тельности В/04.6 Контроль форми- рования результатов ин- женерно-геодезических изысканий в градострои- тельной деятельности в форме, позволяющей осуществлять их исполь- зование при формирова- нии и ведении ИМ ОКС, ОКС	6
10.006 Профессиона- льный стандарт «Градострои- тель»	А Техническое сопровождение подго- товки документов территориального планирования, градостроительного зо- нирования, нормативов градострои- тельного проектирования и документа- ции по планировке территорий	А/02.6 Формирование комплектов проектов до- кументов территориаль- ного планирования, гра- достроительного зониро- вания, нормативов градо- строительного проекти- рования и документации по планировке террито- рий и передача утвер- жденных документов на архивное хранение	6
10.009 Профессиона- льный стандарт «Землеустро- итель»	В Разработка землеустроительной до- кументации	В/03.6 Разработка меро- приятий по рациональ- ному использованию зе- мель и их охране	6
10.012 Профессиона- льный стандарт	С Анализ рынка недвижимости, прове- дение оценочного зонирования	С/01.6 Анализ рынка не- движимости, в том числе информации, не относя- щейся непосредственно к объектам недвижимости	6

«Специалист по определению кадастровой стоимости»		С/02.6 Проведение оценочного зонирования с определением состава ценообразующих факторов	
---	--	---	--

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)
технологический	<p>ПК -1 Способен формировать результаты инженерно-геодезических изысканий для использования их в геоинформационных системах</p>	<p>ИД-1_{ПК-1}. умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p>ИД-2_{ПК-1}. Владеет навыками работы с геоинформационными системами, применяемыми в землеустройстве и кадастре</p> <p>ИД-3_{ПК-1}. Использует средства по оцифровке картографической информации, создает цифровые и информационные карты, работает с ними</p>	ПС 10.002 (В/04.6)
	<p>ПК -2 Способность контролировать выполнение инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ПК-2}. Знает методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), системы координат</p> <p>ИД-2_{ПК-2}. Умеет применять современные геодезические приборы и методы обработки результатов геодезических измерений при проведении инвентаризации, межевания, землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ИД-3_{ПК-2}. Владеет технологиями топографо – геодезических работ для создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного</p>	ПС 10.002 (В/02.6)

	кадастра недвижимости	
ПК-3 Способность определять стоимость недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости	<p>ИД-1_{ПК-3}. Знает особенности ценообразования на рынке объектов недвижимости</p> <p>ИД-2_{ПК-3}. Выявляет основные особенности, характеристики и состояние объектов недвижимости</p> <p>ИД-3_{ПК-3}. Использует формулы для расчета стоимостей в соответствии со стандартами, правилами и методологией определения стоимостей объектов недвижимости</p> <p>ИД-4_{ПК-3}. Использует установленную форму при составлении итогового документа об определении стоимостей в виде отчета, сметы, заключения</p>	ПС 08.025 (В/02.6)
ПК-4 Способен анализировать рынок недвижимости и определять состав ценообразующих факторов для определения кадастровой стоимости	<p>ИД-1_{ПК-4}. Знает законодательство Российской Федерации о государственной кадастровой оценке объектов недвижимости и оценочной деятельности</p> <p>ИД-2_{ПК-4}. Определяет кадастровую стоимость методами массовой оценки</p> <p>ИД-3_{ПК-4}. Применяет методы определения кадастровой стоимости в рамках индивидуального расчета</p> <p>ИД-4_{ПК-4}. Оформляет акт по результатам проведения работ по оценке объекта недвижимости</p>	ПС10.012 (С/01.6), (С/02.6)
ПК-5 Способен формировать и обрабатывать документы, содержащие сведения об объектах недвижимости	<p>ИД-1_{ПК-5}. Знает административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по оказанию государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав</p> <p>ИД-2_{ПК-5}. Осуществляет прием и регистрацию документов на внесение сведений в государственный кадастр недвижимости</p> <p>ИД-3_{ПК-5}. Проверяет соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации</p> <p>ИД-4_{ПК-5}. Предоставляет сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости и Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП)</p>	ПС 10.001 С/01.6

организационно-управленческий	<p>ПК-6 Способен разрабатывать мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов и недвижимости</p>	<p>ИД-1_{ПК-6}. Знает методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации</p> <p>ИД-2_{ПК-6}. Знает основы экономики, организации производства, труда и управления.</p> <p>ИД-3_{ПК-6}. применяет знания о рациональном использовании земельных ресурсов и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования, муниципального образования, субъекта Федерации, региона</p> <p>ИД-4_{ПК-6}. Разработка мероприятий по планированию и организации рационального использования земельных ресурсов и недвижимости.</p>	<p>ПС 10.009 В/03.6</p>
	<p>ПК-7 способность организации процессов по управлению объектами недвижимости</p>	<p>ИД-1_{ПК-7}. Разработка инвестиционного проекта, в том числе по управлению объектами недвижимости</p> <p>ИД-2_{ПК-7}. Знает основные источники и нормативные документы в профессиональной сфере</p> <p>ИД-3_{ПК-7}. Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта, связанного с объектами недвижимости</p> <p>ИД-3_{ПК-7}. Организует деятельность по формированию экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта</p>	<p>08.036 А/01.6 А/02.6 А/03.6</p>
	<p>ПК-8 Способен вести формирование комплекта градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается</p>	<p>ИД-1_{ПК-8}. Знает базовые принципы организации регулирования градостроительной деятельности органами государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации</p> <p>ИД-2_{ПК-8}. Определяет соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям</p> <p>ИД-3_{ПК-8}. Оформляет документацию в соответствии с установленными</p>	<p>10.006 А/02.6</p>

		требованиями в области градостроительства	
--	--	---	--

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

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>ИД-1_{ук-1}. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</p> <p>ИД-2_{ук-1}. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>ИД-3_{ук-1}. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>ИД-4_{ук-1}. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p><i>Технологическое предпринимательство</i></p> <p>Знать: технологии выработки оптимальных решений при формулировании и изучении проблемной ситуации. Находит и критически анализирует информацию о ней.</p> <p>Уметь: выбирать стратегию развития и прогнозировать развитие проблемной ситуации на основе априорной информации; Выявлять факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитие проблемной ситуации</p> <p>Владеть: методами разрешения проблемной ситуации с учетом имеющихся ограничений;</p> <p><i>Теория управления</i></p> <p>Знать основные теории и системы взглядов на управление, методологические основы и основные категории менеджмента, методы принятия управленческих решений, методы системного и ситуационного анализа внешней и внутренней среды предпринимательской деятельности, типы и методы построения организационных структур, основы организации менеджмента предприятия</p> <p>Уметь на основе системного подхода осуществляет многофакторный анализ и диагностику проблемной ситуации и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий</p> <p>Владеть навыками поиска, отбора и систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации.</p> <p><i>Информатика</i></p> <p>Знать сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения профессиональных задач, один из языков программирования структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.</p> <p>Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, выбирать необходимые информационные технологии</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>в зависимости от поставленных задач, пользоваться современными информационными технологиями в науке и предметной деятельности, изучении естественнонаучных дисциплин, анализировать полученный результат, решать типовые задачи по основным разделам курса, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях</p> <p>Владеть навыками работы на компьютере (знание операционной системы, использование основных математических программ, программ отображения результатов, программ для создания текстовых и табличных документов, графических изображений); навыками работы в локальных и глобальных сетях, поиска информации через Интернет, пользование электронной почтой; методами обработки информации с применением современных информационных технологий, методами защиты информации; навыками создания компьютерных моделей и программ, баз данных</p> <p><i>Математика</i></p> <p>знать фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, необходимые для анализа задач, возникающих в практической деятельности</p> <p>уметь самостоятельно находить математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>владеть первичными навыками использования математического аппарата для выработки системного подхода к решению поставленных задач</p> <p><i>Физика</i></p> <p>Знание основных физические явления, законов, моделей физики и границ их применимости при решении практических задач.</p> <p>Умение анализировать основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических законов;</p> <p>Владение компетенциями, позволяющими анализировать пределы применимости основных физических законов к важнейшим практическим приложениям.</p>
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной</p>	<p>ИД-1_{УК-2}. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность</p>	<p><i>Великая Отечественная война: без срока давности</i></p> <p>знать - определение понятия «геноцид» и пра-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
<p>цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2_{ук-2}. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3_{ук-2}. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4_{ук-2}. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p>новые нормы об ответственности за геноцид в российском и международном праве. уметь - определять ресурсы и ограничения при разработке тематического проекта. владеть - способностью разрабатывать тематический проект исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений <i>Экономика</i> знать теоретические основы экономики, методы и приемы экономического анализа; уметь определять связи между поставленными экономическими задачами и ожидаемыми результатами их решения; проводить мониторинг и оценку экономической информации; владеть основами принятия решений в рамках поставленных задач и действующих правовых норм; основами экономической и правовой культуры. <i>Правоведение</i> Знать: базовый понятийный аппарат по курсу правоведения; основные правила постановки целей и задач, а также принципы их формулирования в соответствии с действующим законодательством; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; Уметь: раскрыть содержание основных понятий и терминов по курсу правоведения; проводить анализ поставленной цели и формулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение; оперативно находить нужную информацию в нормативно-правовых актах и правовых документах, грамотно ее использовать в конкретных ситуациях. Владеть: навыками определения основных правовых категорий по курсу правоведения; навыками выбора оптимального способа решения поставленной задачи; навыками работы с нормативно-правовой документацией и использовать ее в конкретных ситуациях. <i>Право (гражданское)</i> Знать Современное российское законодательство и конкретные нормативно-правовые акты, нормы и правила, регулирующие современные общественные отношения, для формирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих их достижение.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>Уметь Применять на практике полученные знания по гражданскому праву в регулировании гражданских общественных отношений и определять ожидаемые результаты поставленных задач</p> <p>Владеть Знаниями необходимыми при формировании в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих их достижение.</p> <p><i>Технологическое предпринимательство</i> Знать: ресурсные ограничения, условия реализации, риски реализации, стратегию реализации проекта с учетом прогноза изменений условий реализации проекта.</p> <p>Уметь: определять цели, задачи проекта; Разрабатывает план проекта, определять участников проекта . Документировать процесс управления проектом, контролировать ход выполнения проекта.</p> <p>Владеть: навыками анализа для эффективного реализации проекта</p> <p><i>Проектная деятельность</i> Знать: Цели проекта и совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Методы определения ожидаемых результатов при решении выделенных задач.</p> <p>Уметь: Проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>Владеть: Навыками публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1_{ук.3.} Понимает эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>ИД-2_{ук.3.} Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p> <p>ИД-3_{ук.3.} Предвидит результаты (последствия) личных действий и</p>	<p><i>Русский язык и деловое общение</i> Знать особенности процесса социального взаимодействия, законы и правила общения, специфику осуществления коммуникации в команде, распределение коммуникативных ролей в команде.</p> <p>Уметь эффективно осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, применяя различные приемы общения и воздействия для достижения поставленной цели</p> <p>Владеть методами и способами социального взаимодействия, навыками осуществления коммуникации в команде</p> <p><i>Психология социального</i></p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
	<p>планирует последовательность шагов для достижения заданного результата ИД-4_{ук-3}. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>	<p><i>взаимодействия</i></p> <p>знать особенности социального развития и поведения личности; общие психологические закономерности общения и взаимодействия людей; психологические процессы, протекающие в малых и больших группах уметь использовать результаты психологического анализа поведения личности и сотрудников в коллективе в интересах повышения эффективности работы; выявлять и оценивать специфику социально-психологических связей и отношений, сложившихся внутри социальных групп и между ними, влияющих на способы социального взаимодействия; проводить коррекцию нежелательных явлений в отношениях между людьми в процессе их социального взаимодействия владеть социально-психологическими технологиями взаимодействия и воздействия</p> <p><i>Проектная деятельность</i></p> <p>Знать: Методы абстрактного мышления и понимать эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности Уметь: Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Владеть: Навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы команды.</p> <p><i>Геодезическая практика</i></p> <p>Знать -содержание толерантного поведения; -основ командообразования</p> <p>Уметь - работать в коллективе по решению конкретных задач;</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>-содействовать конструктивному взаимодействию в процессе совместной деятельности по решению задач;</p> <p>-использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций</p> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками толерантного поведения; - навыками командной работы; - навыками реализации совместных творческих проектов; -навыками предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языке (ах)</p>	<p>ИД-1_{ук-4}. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>ИД-2_{ук-4}. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>ИД-3_{ук-4}. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>ИД-4_{ук-4}. Умеет вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>ИД-5_{ук-4}. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык</p>	<p><i>Русский язык и деловое общение</i></p> <p>Знать способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации, основы коммуникативной деятельности</p> <p>Уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации в соответствии с языковыми нормами.</p> <p>Владеть способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации</p> <p><i>Иностранный язык</i></p> <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы и методы осуществления деловой коммуникации на иностранном языке в устной и письменной формах; - особенности фонетического и интонационного оформления речи на иностранном языке; - языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры иностранного языка), необходимый и достаточный для осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке; - лексико-грамматические особенности иностранного языка, необходимые для правильного перевода текстов профессиональной направленности <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; - читать тексты профессиональной направленности на иностранном языке с целью поиска информации (ознакомительное, поисковое, просмотровое, изучающее чтение);

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>- выполнять перевод текстов профессиональной направленности;</p> <p>- применять теоретические знания грамматических явлений на практике в процессе устной и письменной деловой коммуникации на иностранном языке</p> <p>Владеть</p> <p>- профессиональной терминологией на иностранном языке;</p> <p>- способами пополнения профессиональных знаний с помощью использования различных источников, в том числе электронных на иностранном языке;</p> <p><i>Русский язык как иностранный</i></p> <p>знать особенности лексической системы русского языка;</p> <p>особенности функционально-стилистического употребления грамматических и лексических единиц. уметь бегло читать и понимать разные типы текстов; используя различные виды чтения, извлекать из текста фактическую информацию, отделять основную информацию от второстепенной, определять тему и идею, устанавливать причинно-следственные отношения и логические связи между абзацами, представлять логическую схему развертывания текста; грамотно оформлять устные и письменные тексты на русском языке.</p> <p>владеть основными фонетическими и интонационными нормами русского произношения, обеспечивающими решение коммуникативных задач; лексическим минимумом (10000 единиц), обеспечивающим общение в разных сферах речевой деятельности; базисной общенаучной терминологией и терминами профильных научных дисциплин в объеме терминологического лексического минимума.</p>
<p>УК-5.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1_{ук-5}. Находит и использует необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>ИД-2_{ук-5}. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического</p>	<p><i>Философия</i></p> <p>знать - специфику философии как способа познания и духовного освоения мира; исторические этапы формирования философского мировоззрения; основные разделы современного философского знания.</p> <p>уметь - давать непредвзятую, многомерную оценку философских и этических течений, направлений и школ;</p> <p>использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социально-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
	<p>развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>ИД-З_{ук-5}. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	<p>исторических тенденций, фактов и явлений. владеть - базовыми принципами и приемами философского познания; навыками поиска, критического восприятия, анализа и оценки информации, имеющей философский, социально-исторический и культурный характер;</p> <p>навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p><i>Основы российской государственности</i></p> <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость). <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>культурных традиций мира</p> <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления. <p><i>История России</i></p> <p>знать основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире</p> <p>уметь анализировать основные этапы и закономерности развития общества в разные исторические периоды, выявлять причинно-следственные связи между событиями, видеть взаимосвязь социально-экономических, политических и культурных процессов в ходе развития цивилизации</p> <p>владеть навыками работы с противоречивой информацией из разных источников, а также навыками восприятия культурных, этнических, религиозных и др. различий в современном мире</p> <p><i>История земельно-имущественных отношений</i></p> <p>Знать основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития земельно-имущественных отношений и землеустройства.</p> <p>Уметь анализировать социальную информацию планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа, применять уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>Владеть уважительным отношением к историческому наследию и социокультурным традициям</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1_{УК-6}. Оценивает свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности ИД-2_{УК-6}. Планирует собственную учебную работу с учетом своих возможностей ИД-3_{УК-6}. Выбирает приоритеты в собственной учебной работе, определяет направления профессиональной деятельности ИД-4_{УК-6}. Определяет трудоемкость выполнения учебных работ и резервов времени</p>	<p><i>Русский язык и деловое общение</i> Знать основные приемы эффективного управления собственным временем в рамках реализации коммуникативных компетенций; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни; особенности развития языковой личности при обучении русскому языку. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время в рамках реализации коммуникативных компетенций; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в учебе, направления в профессиональной деятельности. Владеть методами управления собственным временем в рамках реализации коммуникативных компетенций; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития в течение всей жизни</p>
<p>УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{УК-7}. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни ИД-2_{УК-7}. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. ИД-3_{УК-7}. Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и</p>	<p><i>Физическая культура и спорт</i> Знать научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; Уметь поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Владеть средствами и методами для поддержания должного уровня физической подготовленности и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности <i>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</i> Знать основы физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни. Уметь использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной про-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
	психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления	<p>фессиональной деятельности.</p> <p>Владеть рациональными способами и приемами сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>ИД-1_{УК-8}. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2_{УК-8}. Контролирует соблюдение требований безопасности, окружающей среды в повседневной жизни и на производстве</p> <p>ИД-3_{УК-8}. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера, применяет навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p> <p>ИД-4_{УК-8}. Оказывает первую медицинскую помощь</p> <p>ИД-5_{УК-8}. Организует укрытие и эвакуацию населения; использует индивидуальные и коллективные средства защиты адекватные в конкретной ситуации; прогнозирует вероятность возникновения вторичных поражающих факторов и определяет способы их минимизации</p>	<p><i>Безопасность жизнедеятельности</i></p> <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности; - создание комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности; - идентификацию негативного воздействия среды обитания; системы принятия решений по защите производственного персонала от последствий возможных аварий. <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования; - выбирать основные методы и средства защиты человека при угрозе и возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой проведения специальной оценки рабочих мест по условиям труда; - основными методами защиты человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций, в том числе военных конфликтов. <p><i>Основы военной подготовки</i></p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные положения общевоинских уставов ВС РФ; -организацию внутреннего порядка в подразделении; - основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; -устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; -предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; -основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; -общие сведения о ядерном, химическом и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>биологическом оружии, средствах его применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; -тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; - назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; -основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; -тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; -основные положения Военной доктрины РФ; -правовое положение и порядок прохождения военной службы; <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; -осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; -оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; -выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; -читать топографические карты различной номенклатуры; -давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; -применять положения нормативно-правовых актов; <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - строевыми приемами на месте и в движении; -навыками стрельбы из стрелкового оружия; -навыками подготовки к ведению общевойскового боя; -навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; -навыками ориентирования на местности по карте и без карты; -навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; -навыками работы с нормативно-правовыми документами.
УК-9. Способен	ИД-1 _{ук.9} . Учитывает	<i>Профессиональная этика</i>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	особенности социального поведения, а также планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) ИД-2_{ук-9} . Эффективно использует навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)	Знать: основные принципы недискриминационного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах Уметь: на основе совокупности ценностей, мотивов, адекватных целям и задачам инклюзивного обучения, мотивировать себя на выполнение определенных профессиональных действий Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) <i>Экономика</i> знать - общие положения экономической теории; основные экономические категории, законы, показатели; содержание актуальных экономических проблем современности; уметь обобщать базовые положения экономической мысли для выявления закономерностей формирования и развития экономических явлений и процессов; владеть основными категориями и понятиями курса; основными концепциями, объясняющими проблемы выбора и принятия решений в различных областях жизнедеятельности; основами финансовой культуры.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1₁₀ Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД-2_{ук-10} . Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личный бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	<i>Технологическое предпринимательство</i> Знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Уметь: принимать обоснованные и ответственные решения в ситуациях экономического выбора в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов Владеть: основами экономических знаний и навыками использовать их в различных сферах деятельности. <i>Экономико-математические методы и моделирование</i> Знать - основные понятия, категории и инструменты прикладных экономических дисциплин. Уметь - применять понятийно-категориальный аппарат экономики в профессиональной деятельности. Владеть -методологией экономического исследования.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной дея-	ИД-1_{ук-11} . Демонстрирует знание действующих правовых и этических норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности ИД-2_{ук-11} . Использует навыки социального взаимо-	<i>Профессиональная этика</i> Знать: этические нормы и практику их применения в профессиональной сфере; причины и условия коррупционного поведения; способы проявления и распространения терроризма и экстремизма. Уметь: применять методы и средства познания для интеллектуального

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
<p>тельности</p>	<p>действия, основанные на нетерпимом отношении к коррупции, осознает этические и правовые последствия собственных действий или бездействий в условиях возникновения коррупционных ситуаций</p>	<p>развития, повышения уровня профессиональной культуры, в том числе и в управлении коллективом; конструктивно разрешать конфликтные ситуации; давать этическую и правовую оценку коррупционному поведению, а также проявлениям и распространению терроризма и экстремизма..</p> <p>Владеть: навыками критического анализа собственных результатов и достижений; способностью рассматривать любую проблему или ситуацию в перспективе и с учетом всех её социальных, правовых и иных последствий для общества; методами выявления и устранения причин и условий, способствующих коррупционным проявлениям в профессиональной деятельности, экстремизма и терроризма в социальной жизни.</p> <p><i>Правоведение</i></p> <p>Знать: основные понятия в области экстремизма, терроризма и коррупции; основные положения законодательства, регламентирующего ответственность за правонарушения и преступления в сфере совершения коррупционных правонарушений, экстремизма и терроризма; способы предупреждения и профилактики их в своей профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: применять основные понятия в области экстремизма, терроризма и коррупции; использовать правовые нормы о противодействии экстремизма и терроризма, коррупционного поведения в различных областях жизнедеятельности; использовать способы профилактики экстремизма, терроризма, коррупции и формирования нетерпимого отношения к их проявлениям;</p> <p>Владеть: способностью использовать полученные знания о экстремизме, терроризме и коррупции в различных сферах деятельности; способностью анализировать правовые нормы противодействий экстремизму, терроризму и коррупции в обществе.</p>
<p>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания</p>	<p>ИД-1_{опк-1}. Применение основ моделирования, математического анализа, математической статистики, наук о земле, геодезии, картографии, дистанционного зондирования применительно к задачам профессиональной деятельности</p>	<p><i>Экономико-математические методы и моделирование</i></p> <p>Знать - методы моделирования и математического анализа.</p> <p>Уметь -решать стандартные профессиональные задачи с применением методов моделирования и математического анализа.</p> <p>Владеть -навыками моделирования и математического</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
	<p>ИД-2_{ОПК-1}. Владение фундаментальными знаниями в области общенаучных и естественнонаучных дисциплин, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ИД-3_{ОПК-1}. Использует знания основ моделирования, математического анализа, естественнонаучных и инженерных дисциплин при решении типовых задач профессиональной деятельности</p>	<p>анализа объектов профессиональной деятельности.</p> <p><i>Информатика</i> Знать методы обработки информации с применением современных информационных технологий, прикладных аппаратно-программных средства компьютера, математических и естественнонаучных знаний</p> <p>Уметь решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных математических и естественнонаучных знаний</p> <p>Владеть информационными технологиями, позволяющими использовать базовые положения математики, естественных наук при решении прикладных задач в области землеустройства и кадастра</p> <p><i>Картография</i> знать основные понятия и определения дисциплины, классификацию карт, содержание и элементы математической основы, основные топографические и землеустроительные условные знаки; методики оформления планов и карт, графической части проектных материалов, технологии создания и обновления оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности</p> <p>уметь решать инженерные и геодезические задачи по топографической карте; определять номенклатуру листов топокарт; разграфку в различных масштабах; выполнять оформление математической основы и картографической ситуации</p> <p>владеть навыками работы с топографо-геодезическими планами, картами в профессиональной деятельности на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач</p> <p><i>Математика</i> знать определения и теоремы из основных разделов математики</p> <p>уметь пользоваться разработками программных средств анализа и управления городским кадастром с учетом инновационных технологий, в том числе с использованием научных достижений и методов математической статистики</p> <p>владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p> <p><i>Физика</i> Знание определения и смысла основных физических величин и констант, методов и единиц их измерения.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>Умение использования различные методики измерений и обработки экспериментальных данных.</p> <p>Владение алгоритмами использования методов физико-математического моделирования в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p>	<p>ИД-1_{ОПК-2}. Способен применять знания о содержании, технологии проектных работ в области землеустройства и кадастров</p> <p>ИД-2_{ОПК-2}. Проводит анализ экономических и экологических характеристик, природно-ресурсный потенциал конкретной территории</p> <p>ИД-3_{ОПК-2}. Умеет учитывать экологические, социальные и другие ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров.</p>	<p><i>Основы природопользования</i></p> <p>Знать экономические и экологические характеристики природно-ресурсного потенциала конкретной территории</p> <p>Уметь учитывать экологические и социальные ограничения при выполнении проектных работ в области землеустройства и кадастров</p> <p>Владеть знаниями о содержании, технологии проектных работ в области землеустройства и кадастров</p> <p><i>Землеустройство</i></p> <p>знать состав и содержание работ в области землеустройства составные части системы землеустройства и его нормативно-правовое регулирование</p> <p>уметь составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственного предприятия, проектов по использованию и охране земельных угодий</p> <p>владеть навыками проектных работ в области землеустройства</p>
<p>ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров</p>	<p>ИД-1_{ОПК-3}. Анализирует последовательность выполнения работ и потребности в материально-технических и человеческих ресурсах.</p> <p>ИД-2_{ОПК-3}. Способен применять на практике элементы производственного менеджмента, используя знания в области землеустройства и кадастров.</p> <p>ИД-3_{ОПК-3}. Проводит организацию и планирование профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Организация землеустроительных и земельно-кадастровых работ</i></p> <p>знать основные инструменты и методы организации и планирования землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>уметь применять экономико-математический аппарат при принятии управленческих решений в области организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ</p> <p>владеть методикой бюджетирования профессиональных видов работ</p> <p><i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i></p> <p>Знает элементы производственного менеджмента,</p> <p>Умеет применять на практике элементы производственного менеджмента, используя знания в области землеустройства и кадастров.</p> <p>Владеет навыками организации и планирования профессиональной деятельности.</p> <p><i>Технологическая практика</i></p> <p>Знать последовательность выполнения работ, действующие методики разработки проектных решений по землеустройству и кадастрам;</p> <p>уметь применять на практике элементы произ-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>водственного менеджмента, действующие методики разработки проектных решений по землеустройству и кадастрам; владеть навыками принятия управленческих решений и методиками разработки проектных решений в профессиональной деятельности и готовности нести за них ответственность ;</p>
<p>ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</p>	<p>ИД-1_{ОПК-4}. Использует и реализует технологии измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств. измерения ИД-2_{ОПК-4}. Владеет техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств</p>	<p><i>Геодезия</i> знать технологии измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств измерения уметь проводить измерительные работы по принятым технологиям владеть техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств <i>Практика по фотограмметрии и дешифрированию снимков</i> знать принципы устройства и работы съемочных систем дистанционного зондирования; - методы и технологии выполнения аэрокосмических съемок, в том числе и зарубежных; - факторы, влияющие на качество изображений, и методы оценки качества изображений получаемых съемочными системами дистанционного зондирования; - дешифровочные признаки природных и антропогенных объектов; - основы теории фотограмметрии; - основные методы и системы, используемые для фотограмметрической обработки снимков; - особенности использования фотограмметрических методов при решении не топографических задач в различных областях науки и техники. уметь выполнять комплекс работ по дешифрированию аэрокосмических снимков; владеть основными навыками анализа и оценки качества изображений, получаемых съемочными системами дистанционного зондирования; - навыками дешифрирования природных и антропогенных объектов; - основными навыками работы с наземными съемочными камерами и наземными лазерными съемочными системами.</p>
<p>ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров</p>	<p>ИД-1_{ОПК-5}. Знает общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров. ИД-2_{ОПК-5}. Анализ и систематизация</p>	<p><i>Основы кадастра недвижимости</i> Знать основные понятия, задачи, принципы ведения ЕГРН Уметь анализировать законодательную базу для решения задач в области технологии ведения ЕГРН. Владеть методикой формирования сведений</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
	<p>информации, необходимой или полученной в результате исследований в области землеустройства и кадастров.</p>	<p>реестра объектов недвижимости при решении конкретных задач <i>Основы природопользования</i> Знать общенаучные подходы и методы исследования в области землеустройства и кадастров Уметь анализировать информацию необходимую в результате исследований в области землеустройства и кадастров Владеть анализом и систематизацией информации, полученной в результате исследований <i>Почвоведение и инженерная геология</i> Знать базовые понятия почвоведения и инженерной геологии Уметь выполнять статистическую обработку результатов лабораторных исследований свойств почв Владеть знаниями для принятия решений при оценке качества почв <i>Землеустройство</i> знать технико-экономические показатели исследований в землеустройстве уметь анализировать информацию, необходимую или полученной в результате исследований в области землеустройства и кадастров владеть навыками систематизации и использования информации, полученной при анализе</p>
<p>ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ</p>	<p>ИД-1_{ОПК-6}. Выбирает методы и решения исходя из доступных технологий землеустроительных и кадастровых работ ИД-2_{ОПК-6}. Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Организация землеустроительных и земельно-кадастровых работ</i> знать технологии землеустроительных и кадастровых работ уметь планировать объемы трудовых, технических и финансовых ресурсов для выполнения профессиональных работ владеть навыками разработки планов выполнения работ <i>Основы кадастра недвижимости</i> Знать методологию, методы, приемы и порядок ведения ЕГРН; Умеет выбирать методы получения, обработки и использования кадастровой информации исходя из доступных технологий землеустроительных и кадастровых работ Владеет методами получения, обработки и использования кадастровой информации исходя из доступных технологий землеустроительных и кадастровых работ и решения стандартных задач профессиональной деятельности <i>Землеустройство</i> знать свойства земли и природных условий, а также экономические социальные условия, учитываемые при землеустройстве уметь обосновывать принятые решения при землеустроительном проектировании</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности <i>Технологическая практика</i> знать эффективные методы и современные технологии ведения мониторинга, проектно-планировочных работ, инженерно – геодезических и изыскательских работ для проведения землеустроительных и кадастровых работ; уметь применять современные технологии и программно-аппаратные средства для обработки геодезической, топографической и земельно-кадастровой информации ; владеть практическим опытом по организации работы для проведения землеустроительных и кадастровых работ с использованием современных методов и технологий</p>
<p>ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью в соответствии с действующими нормативными правовыми актами</p>	<p>ИД-1_{ОПК-7}. Способен использовать техническую документацию и нормативно-правовые акты, связанные с профессиональной деятельностью ИД-2_{ОПК-7}. Ориентируется в требованиях технической документации, регламентирующих профессиональную деятельность ИД-3_{ОПК-7}. Обобщает информацию, связанную с профессиональной деятельностью, и заносит в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами.</p>	<p><i>Организация землеустроительных и земельно-кадастровых работ</i> знать техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность уметь проводить исследования в области нормирования профессиональных работ владеть методами разработки норм с учетом технической документации <i>Основы кадастра недвижимости</i> Знать технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра. Умеет использовать, обобщать, обрабатывать информацию, заполнять кадастровую документацию, текстовые и графические материалы для целей кадастра. Владеет навыками составлять кадастровую документацию, обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами <i>Технологическая практика</i> Знать российскую и международную системы научно– технической информации и организацию работы с научно - технической документацией; уметь применять требования технической документации при проведении землеустроительных и кадастровых работ ; владеть навыками использования технической документации, составления отчетов, обзоров, заявок при проведении землеустроительных и кадастровых работ; <i>Ознакомительная практика</i> Знать техническую документацию и нормативно-правовые акты, связанные с профессиональной деятельностью; Уметь ориентироваться в требованиях техниче-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		ской документации, регламентирующих профессиональную деятельность; Владеть информацией, связанной с профессиональной деятельностью.
ОПК-8. Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	ИД-1_{оПК-8} . Обладает знаниями в области проектирования образовательного процесса и основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ в предметной области «Землеустройство и кадастры»; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов ИД-2_{оПК-8} . Владеет навыками подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ	<i>Основы профессиональной подготовки кадров</i> знать особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов уметь проектировать образовательный процесс, основные и дополнительные образовательные программы в предметной области «Землеустройство и кадастры» владеть навыками подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных и дополнительных профессиональных программ
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1_{оПК-9} . Знать основы и особенности работы современных информационных технологий ИД-2_{оПК-9} Применение средств прикладного программного обеспечения для представления результатов решения задач профессиональной деятельности	<i>Информатика</i> Знать современные тенденции развития техники и технологий, принципы работы современных информационных технологий в области профессиональных интересов Уметь использовать современные информационные технологии при решении профессиональных задач Владеть современными информационными технологиями и навыками работы с информацией в профессиональной деятельности, способностью выбирать информационные технологии при решении прикладных задач в области землеустройства и кадастра
ПК -1 Способен формировать результаты инженерно-геодезических изысканий для использования их в геоинформационных	ИД-1_{ПК-1} . умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных,	<i>Географические информационные системы</i> Знать методы работы с геопространственными базами данных. уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий владеть навыками работы с геоинформацион-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
системах	<p>компьютерных и сетевых технологий ИД-2_{ПК-1}. Владеет навыками работы с геоинформационными системами, применяемыми в землеустройстве и кадастре ИД-3_{ПК-1}. Использует средства по оцифровке картографической информации, создает цифровые и информационные карты, работает с ними</p>	<p>ными системами, применяемыми в землеустройстве и кадастре <i>Информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах</i> Знать основные способы и методы работы с информацией: поиск, хранение и обработку информации; основные термины и понятия геоинформационных систем, методы и принципы работы с ними; существующие основные виды прикладных программ и программных комплексов, которые могут быть использованы в землеустройстве и кадастрах. Уметь находить источники требуемой информации, в том числе с использованием сетевых технологий; активно использовать в работе технические и коммуникационные средства; использовать пакеты прикладных программ и программных комплексов, используемых в землеустройстве и кадастровых работах. Владеть основными способами представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; основными видами современных информационных технологий, используемых в проектных, кадастровых и других работах, такие как технические, коммуникационные средства; некоторыми видами информационных технологий, необходимых для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ. <i>Компьютерная графика и топографическое черчение</i> Знать основные понятия дисциплины топографическое черчение, методы и способы вычерчивания графических работ; основные понятия о топографических планах и картах, методики оформления планов и карт, способы изображения и систему условных знаков топографических карт, основные картографические проекции, их свойства и применение; графическую часть проектных и прогнозных материалов, технологии создания и обновления оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности; основные картографические шрифты, основные топографические и землеустроительные условные знаки; приемы инженерной графики и топографического черчения, методики оформления</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>планов и карт, графической части проектных и прогнозных материалов, технологии создания и обновления оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности.</p> <p>Уметь решать технические задачи на топографической карте; выполнять топографические съемки и геодезические работы по созданию геодезического обоснования методами графического вынесения ситуации на план, карту, используя навыки и знания графического оформления топографических чертежей; составлять и вычерчивать план и карту местности; пользоваться таблицей условных знаков; вычерчивать условные знаки на планах и картах; производить зарамочное оформление карт и планов; использовать технологии методы и приемы компьютерной и инженерной графики, топографического и землеустроительного черчения.</p> <p>Владеть навыками работы с топографо-геодезическими документами картами, планами и др;</p> <p>технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач; навыками работы со специализированными программными продуктами в области геодезии; топографии, методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий; навыками чтения топографических карт и планов, основными приемами их составления;</p> <p>методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий</p> <p><i>Основы геоинформатики</i></p> <p>Знать методы работы с геопространственными базами данных.</p> <p>уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p>владеть навыками работы с геоинформационными системами, применяемыми в землеустройстве и кадастре</p> <p><i>Фотограмметрия и дистанционное зондирование</i></p> <p>Знать аэрокосмические и фотограмметрические методы получения информации для кадастра недвижимости</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>Уметь использовать методы аэрокосмических съемок</p> <p>Владеть технологиями обработки и использования информации, полученной с помощью аэрокосмических и фотограмметрических съемок для целей государственного кадастра недвижимости</p> <p><i>Преддипломная практика</i></p> <p>знать современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, демонстрируют знания современных географических и земельно-информационных систем</p> <p>уметь выполнять кадастровые работы по формированию земельных участков, уточнению и восстановлению их границ с помощью геоинформационных систем</p> <p>владеть навыками современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, проводит кадастровые работы по формированию земельных участков, уточнению и восстановлению их границ с помощью геоинформационных систем</p> <p><i>Практика по фотограмметрии и дешифрированию снимков</i></p> <p>знать методы и технологии топографического дешифрирования аэрокосмических снимков при создании и обновлении карт и других документов о местности;</p> <p>Уметь обосновывать оптимальные варианты технологий создания и обновления кадастровых карт и планов и решение других задач фотограмметрическими методами</p> <p>владеть основными навыками работы на цифровых фотограмметрических системах, выполняемых при создании и обновлении топографических и кадастровых карт и планов и решении других задач;</p>
<p>ПК -2 Способность контролировать выполнение инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности</p>	<p>ИД-1ПК-2. Знает методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), системы координат</p> <p>ИД-2ПК-2. Умеет применять современные геодезические приборы и методы обработки результатов геодезических измерений при проведении инвентаризации, межевания,</p>	<p><i>Межевание объектов недвижимости</i></p> <p>Знать методы проведения геодезических измерений, оценку их точности и иметь представление об их использовании при определениях формы и размеров Земли;</p> <p>Уметь выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; анализировать полевую топографо-геодезическую информацию</p> <p>Владеть технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач;</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
	<p>землеустроительных и кадастровых работ ИД-3_{ПК-2}. Владеет технологиями топографо – геодезических работ для создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости</p>	<p>методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий. <i>Земельно-кадастровые геодезические работы</i> знать методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), системы координат, применяемые в кадастре уметь использовать данные геодезических измерений для государственного кадастра недвижимости владеть технологиями топографо – геодезических работ для создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для кадастра недвижимости <i>Прикладная геодезия</i> знать методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), системы координат, применяемые в кадастре уметь использовать данные геодезических измерений для государственного кадастра недвижимости владеть технологиями топографо – геодезических работ для создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для государственного кадастра недвижимости <i>Преддипломная практика</i> Знать методы проведения геодезических измерений, оценку их точности и иметь представление об их использовании при определениях формы и размеров Земли; Уметь выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; анализировать полевую топографо-геодезическую информацию Владеть технологиями в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач; методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий. <i>Практика по фотограмметрии и дешифрированию снимков</i> знать основные технологии создания и обновления топографических карт и планов и создания других документов местности</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>Уметь проводить инженерно-геодезические работы и применять современные геодезические приборы и методы обработки результатов геодезических измерений</p> <p>владеть технологиями топографо – геодезических работ для создания оригиналов карт, планов, других графических материалов фотограмметрическими методами</p> <p><i>Геодезическая практика</i></p> <p>знать методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), системы координат, применяемые при ведении кадастра</p> <p>уметь применять современные геодезические приборы и методы обработки результатов геодезических измерений при проведении инвентаризации, межевания, землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>владеть технологиями топографо – геодезических работ для создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного реестра недвижимости</p> <p><i>Ознакомительная практика</i></p> <p>Знает методы создания и развития государственной геодезической сети</p> <p>Умеет вычислять координаты пунктов геодезических сетей</p> <p>Владеет навыками работы с геодезическими приборами графическими программами и вычислительной техникой</p> <p><i>Практика по прикладной геодезии</i></p> <p>знать методы создания и развития государственной геодезической сети, геодезических сетей специального назначения (опорных межевых сетей), системы координат, применяемые при ведении кадастра</p> <p>уметь применять современные геодезические приборы и методы обработки результатов геодезических измерений при проведении инвентаризации, межевания, землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>владеть технологиями топографо – геодезических работ для создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного реестра недвижимости</p>
ПК-3 Способность определять стоимость недвижимого	ИД-1_{ПК-3} Знает особенности ценообразования на рынке объектов недвижимости	<p><i>Экономика недвижимости</i></p> <p>Знать основные особенности, характеристики и состояние объектов недвижимости, методы ин-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
<p>имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости</p>	<p>ИД-2_{ПК-3} Выявляет основные особенности, характеристики и состояние объектов недвижимости ИД-3_{ПК-3} Использует формулы для расчета стоимостей в соответствии со стандартами, правилами и методологией определения стоимостей объектов недвижимости ИД-4_{ПК-3} Использует установленную форму при составлении итогового документа об определении стоимостей в виде отчета, сметы, заключения</p>	<p>формационного обеспечения рынка недвижимости, особенности ценообразования и определения стоимостных характеристик объектов недвижимости, особенности ценообразования. Уметь разрабатывать варианты наиболее эффективного использования земли и другой недвижимости, использовать формулы для расчета стоимости в соответствии со стандартами и существующей методологией определения стоимостей объектов недвижимости, применять перспективные инструменты и модели регулирования рынка недвижимости. Владеть знаниями основ государственного регулирования рынка недвижимости, навыками определения рыночной стоимости земли и иной недвижимости, прав, работ и услуг, способностью использовать установленную форму при составлении итогового документа об определении стоимости в виде отчета. <i>Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий</i> Знать концептуальные основы конструктивных решений зданий Уметь пользоваться методикой проектирования гражданских и промышленных зданий владеть навыками работы с научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта проектирования <i>Оценка собственности</i> Знать актуальные проблемы и тенденции развития оценочной деятельности, методы сбора, анализ и систематизация информации, отечественного и зарубежного опыта по проведению оценки различного вида недвижимого имущества, прав работ и услуг для расчета стоимостей в соответствии со стандартами, правилами и методологией, а также особенности ценообразования и оценки земельной собственности. Уметь планировать научные исследования в оценочной деятельности, выявлять основные особенности, характеристики и состояние объектов собственности, применять существующие подходы и методы к оценке собственности, использовать установленную форму при составлении итогового документа об определении стоимости в виде отчета, сметы, заключения, осуществлять согласование результатов оценки. Владеть анализом и определением методов информационного обеспечения оценки собственности, навыками по использованию формул для расчета стоимостей в соответствии со стандартами, правилами и методологией определения</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>стоимостей объектов собственности. <i>Типология объектов недвижимости</i> Знать особенности ценообразования на рынке объектов недвижимости. Уметь Выявлять основные особенности, характеристики и состояние объектов недвижимости, использовать установленную форму при составлении итогового документа об определении стоимостей в виде отчета, сметы, заключения. Владеть формулами для расчета стоимостей в соответствии со стандартами, правилами и методологией определения стоимостей объектов недвижимости. <i>Преддипломная практика</i> Знает особенности ценообразования недвижимого имущества, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости уметь выявлять основные особенности, характеристики и состояние объектов недвижимости, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости, определять показатели инвестиционной привлекательности объектов оценки владеть навыком расчета стоимостей в соответствии со стандартами, правилами и методологией определения стоимостей объектов недвижимости, прав, работ и услуг, связанных с объектами недвижимости <i>Практика по типологии и технической инвентаризации объектов недвижимости</i> Знать основные особенности, характеристики и состояние объектов недвижимости, методы информационного обеспечения рынка недвижимости Уметь проводить осмотр недвижимого имущества, устанавливать технические и правовые параметры, влияющие на стоимость недвижимого имущества, исследовать состояние (в том числе техническое) недвижимого имущества Владеть знаниями основ государственного регулирования рынка недвижимости, навыками определения рыночной стоимости земли и иной недвижимости, прав, работ и услуг, способностью использовать установленную форму при составлении итогового документа об определении стоимости в виде отчета.</p>
<p>ПК-4 Способен анализировать рынок недвижимости и определять состав ценообразующих факторов для</p>	<p>ИД-1_{ПК-4}. Знает законодательство Российской Федерации о государственной кадастровой оценке объектов недвижимости и</p>	<p><i>Правовое обеспечение землеустройства и кадастров</i> Знать Современное российское законодательство и конкретные нормативно-правовые акты, нормы и правила, регулирующие современные</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
определения кадастровой стоимости	<p>оценочной деятельности ИД-2_{ПК-4}. Определяет кадастровую стоимость методами массовой оценки ИД-3_{ПК-4}. Применяет методы определения кадастровой стоимости в рамках индивидуального расчета ИД-4_{ПК-4} Оформляет акт по результатам проведения работ по оценке объекта недвижимости</p>	<p>общественные отношения, с целью рационального и эффективного использования земельных ресурсов; Уметь Применять на практике полученные знания по правовому обеспечению землеустройства и кадастров Владеть Знаниями необходимыми при регулировании вопросов, связанных с оформлением прав на землю, сделок с земельными участками и т.д.; <i>Массовая (кадастровая) оценка</i> Знать законодательство Российской Федерации о государственной кадастровой оценке объектов недвижимости и оценочной деятельности Уметь определять кадастровую стоимость методами массовой оценки, оформлять акт по результатам проведения работ по оценке объекта недвижимости Владеть методами определения кадастровой стоимости в рамках индивидуального расчета <i>Преддипломная практика</i> Знать законодательное регулирование государственной кадастровой оценки недвижимости; - основные понятия, цель, задачи, методику государственной кадастровой оценки недвижимости; основные принципы, подходы и методы, процесс и технологию массовой оценки недвижимости. уметь определить возможности и порядок разрешения спора о кадастровой стоимости объекта недвижимости в административном и судебном порядке. Владеть навыками самостоятельного применения подходов и методов оценки объектов недвижимости; - методами экспертного анализа результатов определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, полученных в рамках массовой и индивидуальной оценки, а также отчета об определении рыночной стоимости объекта недвижимости, составленного в целях оспаривания результатов кадастровой оценки соответствующего объекта.</p>
ПК-5 Способен формировать и обрабатывать документы, содержащие сведения об объектах недвижимости	ИД-1_{ПК-5} . Знает административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по оказанию государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной	<p><i>Кадастр застроенных территорий</i> знать технологию осуществления государственного кадастрового учета уметь вносить сведения об объекте недвижимости в ЕГРН владеть приемами работы с заявлениями и проверки сведений об объектах недвижимости <i>Кадастр недвижимости, мониторинг и земельный надзор</i> Знает порядок предоставления сведений, со-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
	<p>регистрации прав ИД-2_{ПК-5}. Осуществляет прием и регистрацию документов на внесение сведений в государственный кадастр недвижимости ИД-3_{ПК-5}. Проверяет соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации ИД-4_{ПК-5}. Предоставляет сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости и Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП)</p>	<p>держатся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним для осуществления кадастрового учета недвижимого имущества Умеет использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи для осуществления кадастрового учета недвижимого имущества Владеть навыками передачи учетных дел по реестру в установленном порядке в соответствующий орган кадастрового учета или в орган, осуществляющий государственную регистрацию права <i>Правовое обеспечение землеустройства и кадастров</i> Знать - методологию научных исследований; - основные особенности научного метода познания - алгоритм научного поиска, характеристику основных элементов научной работы. Уметь - определяться с методами научного творчества при решении конкретной задачи; - осуществлять этапы поиска авторского решения. Владеть - навыками саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала. навыками творческого решения задачи. <i>Преддипломная практика</i> Знает порядок предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним для осуществления кадастрового учета недвижимого имущества уметь проводить описание объектов недвижимости, предоставлять сведения, содержащихся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним для целей постановки на государственный кадастровый учет владеть навыками передачи учетных дел по реестру в установленном порядке в соответствующий орган кадастрового учета или в орган, осуществляющий государственную регистрацию права <i>Технологическая практика</i> знать современные методы выполнения землеустроительных и кадастровых работ при проведении кадастрового учета; уметь применять современные и программно-аппаратные средства для обработки геодезической, топографической и земельно-кадастровой</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>информации при проведении кадастрового учета;</p> <p>владеть навыками обработки результатов кадастровой деятельности и процедурой передачи полученных материалов на государственный кадастровый учет;</p>
<p>ПК-6 Способен разрабатывать мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов и недвижимости</p>	<p>ИД-1_{ПК-6}. Знает методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации</p> <p>ИД-2_{ПК-6}. Знает основы экономики, организации производства, труда и управления.</p> <p>ИД-3_{ПК-6}. применяет знания о рациональном использовании земельных ресурсов и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования, муниципального образования, субъекта Федерации, региона</p> <p>ИД-4_{ПК-6}. Разработка мероприятий по планированию и организации рационального использования земельных ресурсов и недвижимости.</p>	<p><i>Кадастр недвижимости, мониторинг и земельный надзор</i></p> <p>Знает нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране</p> <p>Умеет разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений</p> <p>Владет навыками разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель</p> <p><i>Планирование использования земельных ресурсов и недвижимости</i></p> <p>Знать технико-экономические и правовые основы планирования использования земель; состав и</p> <p>Содержание документов по планированию и использованию земель;</p> <p>основы рационального использования земельных ресурсов, системных показателей повышения эффективности использования земель.</p> <p>Уметь использовать знания планирования объектов недвижимости земельных ресурсов страны и мира при разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах муниципального образования, субъекта Федерации, региона; решать задачи перераспределения угодий на межотраслевом и межрегиональном уровнях управления и хозяйственного развития, формирования зональных систем землевладений и землепользований, размещения природоохранной, социальной и производственной инфраструктуры.</p> <p>Владеть умением использовать в своей деятельности нормативные правовые документы, материалы прогнозирования, планирования и организации территории. Основные механизмы ППТ (проект планировки территории) и ПМТ (проект межевания территории); терминологией, принятой в процессе планирования использования земель; способностью к обобщению, анализу и систематизации информации; умением логически верно, аргументи-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>ровано и ясно строить устную и письменную речь.</p> <p><i>Территориальное планирование</i></p> <p>Знать технико-экономические и правовые основы планирования использования земель; состав и содержание документов по планированию и использованию земель;</p> <p>методику разработки предпроектных и прогнозных материалов (документов) по использованию и охране земельных ресурсов;</p> <p>фундаментальные понятия и термины региональной экономики, управления, прогнозирования и планирования социально-экономического развития; сущность, функции и организацию региональных рынков товаров, денег, труда и др.; формы и механизмы государственного регулирования экономики регионов; нормативно-правовое регулирование процессов планирования и прогнозирования социально-экономического развития территорий в РФ.</p> <p>Уметь использовать знания о земельных ресурсах страны и мира при разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах муниципального образования, субъекта Федерации, региона;</p> <p>решать задачи перераспределения угодий на межотраслевом и межрегиональном уровнях управления и хозяйственного развития, формирования зональных систем землевладений и землепользований, размещения природоохранной, социальной и производственной инфраструктуры;</p> <p>комплексно исследовать социально-экономическую жизнь региона использовать результаты исследования для обобщающих выводов и оценок; применять разнообразную документацию организаций и учреждений и другие источники информации для анализа государственной региональной политики; оценивать территориальную дифференциацию уровней социально-экономического развития; анализировать конкурентные позиции территориально-отраслевой структуры экономики России; использовать методы и технологии стратегического, индикативного, программно-целевого, проектного планирования для решения задач регионального развития.</p> <p>Владеть умением использовать в своей деятельности нормативные правовые документы, материалы прогнозирования, планирования и организации территории;</p> <p>терминологией, принятой в процессе планирования использования земель;</p> <p>методами программно-целевого управления</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>экономическим развитием региона; технологией проектного подхода для разработки программ регионального экономического развития; современным программным обеспечением позволяющим анализировать, прогнозировать и планировать основные параметры развития социально-экономических систем и процессов.</p> <p><i>Управление городскими территориями</i> Знать: методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; основы экономики, организации производства, труда и управления. Уметь: применять знания о рациональном использовании земельных ресурсов и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования, муниципального образования, субъекта Федерации, региона. Владеть: навыками для разработки мероприятий по планированию и организации рационального использования земельных ресурсов и недвижимости.</p> <p><i>Управление имущественным комплексом</i> Знать требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при управлении имущественного комплекса Уметь определять мероприятия необходимые для рационального использования земельных ресурсов и недвижимости Владеть навыком обоснования технических и организационных решений по организации использования земельных ресурсов и недвижимости</p> <p><i>Экологический мониторинг</i> Знать базовые и вспомогательные методы анализа результатов землеустроительной работы Уметь разрабатывать мероприятия по планированию и организации рационального использования земельных ресурсов и недвижимости Владеть знаниями о рациональном использовании земельных ресурсов и определениями мероприятий по снижению антропогенного воздействия</p> <p><i>Управление недвижимостью</i> Знать нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация по организации производства, труда и управления. Уметь осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>Владеть навыком разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земельных ресурсов и недвижимости</p> <p><i>Экология землепользования</i></p> <p>Знать базовые и вспомогательные методы анализа результатов землеустроительной работы</p> <p>Уметь разрабатывать мероприятия по планированию и организации рационального использования земельных ресурсов и недвижимости</p> <p>Владеть знаниями о рациональном использовании земельных ресурсов и определениями мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования</p> <p><i>Ландшафтоведение</i></p> <p>Знать методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации</p> <p>уметь разрабатывать мероприятия по планированию и организации рационального использования земельных ресурсов и недвижимости</p> <p>владеть методикой рационального использования земельных ресурсов и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования</p> <p><i>Преддипломная практика</i></p> <p>Знает нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране</p> <p>Уметь использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p> <p>Владеет навыками разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель</p>
<p>ПК-7 способность организации процессов по управлению объектами недвижимости</p>	<p>ИД-1ПК-7. Разработка инвестиционного проекта, в том числе по управлению объектами недвижимости</p> <p>ИД-2ПК-7. Знает основные источники и нормативные документы в профессиональной сфере</p> <p>ИД-3ПК-7. Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта,</p>	<p><i>Кадастр недвижимости, мониторинг и земельный надзор</i></p> <p>Знает законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие организацию и проведение учета жилищного фонда</p> <p>Умеет организовывать и проводить учет жилищного фонда</p> <p>Владеет навыками оказания информационного и консультационного обслуживания, связанного с государственным учетом жилищного фонда</p> <p><i>Право (гражданское)</i></p> <p>Знать</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
	<p>связанного с объектами недвижимости</p> <p>ИД-ЗПК-7. Организует деятельность по формированию экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта</p>	<p>Текущее гражданское законодательство;</p> <p>Уметь Ориентироваться в современном гражданском законодательстве</p> <p>Владеть Правовыми принципами и методами регулирования современных гражданских правоотношений</p> <p><i>Планирование использования земельных ресурсов и недвижимости</i></p> <p>Знать методику территориального зонирования и планирования развития муниципальных образований; метод составления карт: Карта градостроительного зонирования городского округа г. Воронеж, Карта подзон градостроительных зон городского округа г. Воронеж, Карта зон с особыми условиями использования; методику разработки предпроектных и прогнозных материалов (документов) по использованию и охране земельных ресурсов. Как и где применяются механизмы РЗТ (развитие застроенных территорий) и КРТ (комплексное развитие территории). Знать, что такое мастер-план, его содержание, пояснительная часть, графическая часть, экономические обоснования проекта развития территории, презентационные материалы</p> <p>Уметь применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов, системных показателях повышения эффективности использования земель, экологической и экономической экспертизы программ, схем и проектов социально-экономического развития территории; разрабатывать технико-экономическое обоснование вариантов решений по планированию использования земель и объектов недвижимости.</p> <p>Владеть навыками проведения экономических расчетов, связанных с обоснованием управленческих решений по комплексному развитию территорий всех основных видов жилой застройки, свободных незастроенных земель, и КРТ (комплексное развитие территорий) по инициативе правообладателей земельных участков; способностью принимать управленческое решение</p> <p><i>Правовое обеспечение землеустройства и кадастров</i></p> <p>Знать – современное законодательство, методические, нормативные и другие правовые доку-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>менты, регламентирующие операции с землей и другими объектами недвижимости;</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизмы принятия решений об организации контроля за использованием земельных ресурсов и другой недвижимости; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять кадастровые работы по государственному учету земель, зданий, сооружений; – экономически обосновывать управленческие решения по повышению эффективности использования объектов земельного имущественного комплекса; – анализировать и применять современное российское законодательство и конкретные нормативно-правовые акты, нормы и правила, регулирующие современные общественные отношения, с целью рационального и эффективного использования земельных ресурсов для любых государственных и иных целей; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – знаниями государственного регулирования земельного имущественного комплекса; – знаниями в области налогообложения в сфере недвижимого имущества и сделок с ним. <p><i>Технологическое предпринимательство</i> Знать: основные источники и нормативные документы в профессиональной сфере Уметь: организовывать учет жилищного фонда Владеть: навыками организовывать деятельность по управлению и реализации прав на объекты недвижимости.</p> <p><i>Управление городскими территориями</i> Знать: основные источники и нормативные документы в профессиональной сфере. Уметь: организовать учет жилищного фонда. Владеть: навыками организационной деятельности по управлению и реализации прав на объекты недвижимости.</p> <p><i>Управление имущественным комплексом</i> Знать требования к составлению отчетности, основные источники и нормативные документы по организации использования земельных ресурсов и недвижимости Уметь соблюдать регламент и сроки предоставления услуг, организовывать учет земельных ресурсов и недвижимости Владеть навыками информационного и консультационного обслуживания, организации деятельности по управлению и реализации прав на земельные ресурсы и объекты недвижимости.</p> <p><i>Управление недвижимостью</i> Знать основные источники и нормативные документы в профессиональной сфере по управле-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>нию объектами недвижимости Уметь организовывать учет жилищного фонда и управлять объектами недвижимости Владеть навыками организации деятельности по управлению и реализации прав на объекты недвижимости. <i>Техническая инвентаризация объектов недвижимости</i> Знать - основные источники и нормативные документы по учету жилищного фонда - технологии сбора, систематизации и обработки информации об объектах недвижимости жилищного фонда - основы проектирования и строительного производства, технической инвентаризации и оценки зданий и сооружений Уметь - составлять технические задания по недвижимости и выполнять работы - проводить сбор и обработку информации об объектах недвижимости жилищного фонда - проводить измерения характеристик и площади объектов недвижимости Владеть - методами технической инвентаризации зданий и сооружений - методикой оценки износа объектов недвижимости <i>Преддипломная практика</i> Знает законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие организацию и проведение учета жилищного фонда уметь использовать и знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ Владеет навыками оказания информационного и консультационного обслуживания, связанного с государственным учетом жилищного фонда <i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i> Знает основные источники и нормативные документы в профессиональной сфере Умеет организовывает деятельность по управлению и реализации прав на объекты недвижимости Владеет навыками учета жилищного фонда</p>
ПК-8 Способен вести	ИД-1 _{ПК-8} Знает базовые	<i>Кадастр недвижимости, мониторинг и земель-</i>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
<p>формирование комплекта градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается</p>	<p>принципы организации регулирования градостроительной деятельности органами государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации ИД-2_{пк-8}. Определяет соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям ИД-3_{пк-8}. Оформляет документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства</p>	<p><i>ный надзор</i> Знает систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации Умеет оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства Владет навыками комплектации градостроительной документации согласно установленным требованиям к различным видам градостроительной документации <i>Межевание объектов недвижимости</i> Знать методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в области градостроительства; порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности; Уметь применять полученные знания в производственной деятельности по регулированию отношений, возникающих в процессе деятельности в области градостроительства; Владеть технологиями в области градостроительства на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач; <i>Основы градостроительства, планировка и инженерное обустройство территорий</i> знать градостроительную документацию применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается уметь комплектовать градостроительную документацию применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается владеть методикой формирования комплекта градостроительной документации применительно к территориальному объекту, для которого документация разрабатывается <i>Земельно-кадастровые геодезические работы</i> знать структуру, содержание и форму материалов для градостроительной документации уметь вносить необходимые данные в градостроительную документацию владеть навыками получения данных для форм градостроительных материалов <i>Преддипломная практика</i> знать систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и пред-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
		<p>ставлению различных видов градостроительной документации уметь применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, осуществлять контроль за использованием земель и недвижимости; владеть навыками комплектации градостроительной документации согласно установленным требованиям к различным видам градостроительной документации <i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i> Знает базовые принципы организации регулирования градостроительной деятельности органами государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации Умеет определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям Владет навыками оформления документации в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства</p>

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 вне её. 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.

5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Для реализации ОПОП используются помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП,

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 электронную информационно-образовательную среду ВГТУ.

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

Реализация ОПОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется 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 ОВЗ 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 Кадровые условия реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками ВГТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

Не менее 60 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).

5.4 Финансовые условия реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации ОПОП бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата 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 Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Воронежской области, Центр государственной кадастровой оценки Воронежской области, ООО «Инженерная геодезия и топография», ООО «ГеоСтройПрибор» и др. 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 бакалавриата.

8 Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	<p>Актуализирована образовательная программа и учебный план в ее составе в связи с вступлением в силу приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Градостроитель» от 18.01.2023 № 27н и признании утратившими силу приказов Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Градостроитель» от 17 марта 2016 г. № 110н и профессионального стандарта «Специалист по управлению жилищным фондом», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 233н. Профессиональный стандарт «Специалист по управлению жилищным фондом», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 233н заменен профессиональным стандартом «Специалист по работе с инвестиционными проектами» от 16.04.2018 № 239н</p>	31.08.2023	
2	<p>Актуализирована образовательная программа в связи с вступлением в силу Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 27 февраля 2023 г. № 208 “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования”</p>	01.09.2023	