МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет управления территориями
Кафедра управления недвижимостью и развитием территорий

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
18 апреля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «Б1.О.03 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки: Управление недвижимостью и развитием территорий

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Москва, 2025

Разработчики:
Доцент кафедры Управления недвижимостью и развитием
территорий Насонов А. Н.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 945

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Воронцова А. А.	Рассмотрено	19.12.2024, № 2-2024

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать:

УК-1.1/Зн1 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций

Уметь:

УК-1.1/Ум1 Разбивать проблему на отдельные элементы и выявлять взаимозависимость компонентов системы

Владеть:

УК-1.1/Нв1 Навыком анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности с учетом всех взаимосвязей и аспектов

УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

Знать:

УК-1.2/Зн1 Методы выявления недостающей информации и источники её получения

Уметь:

УК-1.2/Ум1 Анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы

Владеть:

УК-1.2/Нв1 Навыком проектирования процессов восполнения пробелов путём сбора дополнительной информации и анализа новых данных

УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

Знать:

УК-1.3/Зн1 Методы проверки надежности и достоверности информации

Уметь:

УК-1.3/Ум1 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия

Владеть:

УК-1.3/Нв1 Навыком критического анализа информации и оценки её достоверности для принятия обоснованных решений

УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

Знать:

УК-1.4/Зн1 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем

Уметь:

УК-1.4/Ум1 Разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации с учетом её многогранности и многоаспектности

Владеть:

УК-1.4/Нв1 Навыком аргументированной защиты предложенной стратегии и подходов к решению проблемы, привлекая знания из смежных областей науки и практики

УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

Знать:

УК-1.5/Зн1 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

Уметь:

УК-1.5/Ум1 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров

Владеть:

УК-1.5/Нв1 Навыком сопоставления и критики современных концепций, затрагивающих землю и собственность, с позиций логики и методологии науки

ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров

ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Применять программные средства для моделирования отдельных фрагментов при создании документации

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Навыком использования специализированного программного обеспечения для создания и доработки землеустроительной и кадастровой документации

ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Фундаментальные основы наук, применимые в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Использовать теоретические и экспериментальные методы для изучения свойств и характеристик объектов профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Навыком определения и анализа характеристик объектов, имеющих значение для землеустроительной и кадастровой деятельности

ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений

Знать:

ОПК-1.3/Зн1 Современные российские и зарубежные методы повышения качества землеустроительных и кадастровых работ

Уметь:

ОПК-1.3/Ум1 Анализировать причины снижения качества и выявлять узкие места в технологических процессах

Владеть:

ОПК-1.3/Нв1 Навыком применения геоинформационных систем и информационных технологий для повышения качества работ, а также проведения расчетов и построения оптимальных схем землеустроительных мероприятий

ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)

Знать:

ОПК-1.4/Зн1 Математические модели и уравнения, описывающие процессы и явления, важные для землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ОПК-1.4/Ум1 Переводить реальные физические процессы в математические уравнения и формулы

Владеть:

ОПК-1.4/Нв1 Навыком использования математических моделей для описания и анализа ситуаций, встречающихся в профессиональной деятельности

ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-1.5/Зн1 Основные физические законы, имеющие применение в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-1.5/Ум1 Выбирать и применять соответствующие законы для решения профессиональных задач

Владеть:

ОПК-1.5/Нв1 Навыком использования фундаментальных законов для объяснения и прогнозирования явлений, происходящих в профессиональной деятельности

ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

Знать:

ОПК-1.6/Зн1 Методы и приемы вероятностно-статистической обработки данных

Уметь:

ОПК-1.6/Ум1 Применять статистические методы для анализа расчётных и экспериментальных данных в землеустроительной и кадастровой деятельности

Владеть:

ОПК-1.6/Нв1 Навыком использования вероятностных и статистических методов для обработки данных и принятия обоснованных решений

ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

Знать:

ОПК-1.7/Зн1 Основные техногенные факторы, воздействующие на окружающую среду

Уметь:

ОПК-1.7/Ум1 Оценивать степень негативного воздействия антропогенных факторов

Владеть:

ОПК-1.7/Нв1 Навыком проведения экологического мониторинга и оценки степени опасности техногенных воздействий

ОПК-4 Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях

ОПК-4.1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Классические и современные подходы к проектированию технологических процессов в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Оценивать необходимость и целесообразность замены традиционных подходов новыми методами и технологиями

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Навыком анализа и выбора оптимальных решений для модернизации технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ

ОПК-4.2 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Этапы и структуру проведения научных исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Определять перечень работ и исследований, необходимых для решения поставленной задачи

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Навыком составления плана и расписания проведения научных исследований, соответствующих требованиям и стандартам

ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Применять указанные технологии для решения профессиональных задач

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Навыком использования ГИС, ИТ и моделирования для повышения эффективности и точности землеустроительных и кадастровых работ

ОПК-4.4 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки

Знать:

ОПК-4.4/Зн1 Типы и назначения оборудования, используемого в землеустройстве, кадастре и мониторинге недвижимости

Уметь:

ОПК-4.4/Ум1 Проводить испытания и тестирование оборудования, выявляя его достоинства и недостатки

Владеть:

ОПК-4.4/Нв1 Навыком оценки и сравнения характеристик оборудования для выбора оптимального инструмента для решения профессиональных задач

ОПК-4.5 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

Знать:

ОПК-4.5/Зн1 Методы анализа и интерпретации результатов исследований в землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ОПК-4.5/Ум1 Применять информационные технологии и специальное программное обеспечение для обработки и анализа данных

Владеть:

ОПК-4.5/Нв1 Навыком интерпретации результатов исследований с учетом конкретных условий и целей профессиональной деятельности

ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-4.6/Зн1 Современное оборудование и инструментальное оснащение, необходимое для проведения исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-4.6/Ум1 Выбирать оптимальное оборудование для выполнения конкретных исследовательских задач

Владеть:

ОПК-4.6/Нв1 Навыком профессиональной оценки и подбора оборудования, обеспечивающего точность и надёжность проводимых исследований

ОПК-4.7 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-4.7/Зн1 Методы оценки рисков и управления ими в землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ОПК-4.7/Ум1 Прогнозировать возникновение потенциальных рисков при внедрении новой техники и технологий

Владеть:

ОПК-4.7/Нв1 Навыком разработки сценариев минимизации рисков и предупреждения нежелательных последствий при внедрении нового оборудования и технологий

ОПК-4.8 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя)

Знать:

ОПК-4.8/Зн1 Современные методы и технологии в землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ОПК-4.8/Ум1 Предлагать нововведения и оптимизационные решения для отдельных этапов работ

Владеть:

ОПК-4.8/Нв1 Навыком самостоятельных инициативных предложений по совершенствованию процессов землеустройства и кадастрового учета

ПК-1 Способен организовать функционирование структурных подразделений при осуществлении кадастрового учета и регистрации прав

ПК-1.1 Разрабатывает должностные инструкции и инструкции на рабочие места в соответствии с ведомственным регламентом, контролирует исполнение сотрудниками своих должностных обязанностей в соответствии с должностными инструкциями

Знать:

ПК-1.1/Зн1 Порядок разработки и утверждения должностных инструкций и инструкций на рабочие места в землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ПК-1.1/Ум1 Составлять инструкции, соответствующие установленному регламенту

Владеть:

ПК-1.1/Нв1 Навыком контроля исполнения сотрудниками возложенных на них должностных обязанностей

ПК-1.2 Организует и обеспечивает предоставление услуг по принципу одного окна, доводит письма, приказы, разъяснения до сотрудников подразделения, составляет отчеты по итогам работы подразделения

Знать:

ПК-1.2/Зн1 Принципы организации предоставления услуг по принципу "одного окна" в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

Уметь:

ПК-1.2/Ум1 Организовывать процесс предоставления услуг населению и бизнесу в режиме "одного окна"

Владеть:

ПК-1.2/Нв1 Навыком доведения распоряжений и разъяснений до сотрудников, а также составления регулярных отчетов о проделанной работе подразделения

ПК-4 Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников в целях планирования и организации деятельности структурного подразделения

ПК-4.1 Контролирует обеспечение выполнения мероприятий в рамках организации деятельности структурного подразделения, готовит предложения по разработке локальных нормативных актов и регламентов деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, анализирует деятельность структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости

Знать:

ПК-4.1/Зн1 Порядок контроля и анализа деятельности структурных подразделений, занимающихся вопросами кадастровой стоимости недвижимости

Уметь:

ПК-4.1/Ум1 Организовывать и контролировать выполнение мероприятий, предусмотренных внутренней нормативной документацией

Владеть:

ПК-4.1/Нв1 Навыком подготовки предложений по изменению локальных нормативных актов и регламентов, а также анализа эффективности работы подразделения

ПК-4.2 Разрабатывает предложения по повышению качества работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, систему мотивации и оценки результатов деятельности специалистов структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, готовит и реализует предложения по оптимизации деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости

Знать:

ПК-4.2/Зн1 Методы повышения качества работ и оптимизации процессов в отделе по определению кадастровой стоимости недвижимости

Уметь:

ПК-4.2/Ум1 Разрабатывать систему мотивации и оценки результатов работы специалистов подразделения

Владеть:

ПК-4.2/Нв1 Навыком подготовки и реализации предложений по улучшению работы подразделения, направленных на повышение качества и эффективности деятельности

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Повышенный	ИДК УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними Знать: УК-1.1/Зн1 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций Уметь: УК-1.1/Ум1 Разбивать проблему на отдельные элементы и выявлять взаимозависимость компонентов системы Владеть: УК-1.1/Нв1 Навыком анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности с учетом всех взаимосвязей и аспектов ИДК УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению Знать: УК-1.2/Зн1 Методы выявления недостающей информации и источники её получения Уметь: УК-1.2/Ум1 Анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы Владеть: УК-1.2/Нв1 Навыком проектирования процессов восполнения пробелов путём сбора дополнительной информации и анализа новых данных ИДК УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников Знать: УК-1.3/Зн1 Методы проверки надежности и достоверности информации Уметь: УК-1.3/Ум1 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия Владеть: УК-1.3/Нв1 Навыком критического анализа информации и оценки её достоверности для принятия обоснованных решений

		ИДК УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов Знать: УК-1.4/Зн1 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем Уметь: УК-1.4/Ум1 Разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации с учетом её многогранности и многоаспектности Владеть: УК-1.4/Нв1 Навыком аргументированной защиты предложенной стратегии и подходов к решению проблемы, привлекая знания из смежных областей науки и практики ИДК УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Знать: УК-1.5/Зн1 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций Уметь: УК-1.5/Ум1 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров Владеть: УК-1.5/Нв1 Навыком сопоставления и критики современных концепций, затрагивающих землю и собственность, с позиций логики и методологии науки
	Базовый	ИДК УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними Знать: УК-1.1/Зн1 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций Уметь: УК-1.1/Ум1 Разбивать проблему на отдельные элементы и выявлять взаимозависимость компонентов системы

		ИДК УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению Знать: УК-1.2/Зн1 Методы выявления недостающей информации и источники её получения Уметь: УК-1.2/Ум1 Анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы ИДК УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников Знать: УК-1.3/Зн1 Методы проверки надежности и достоверности информации Уметь: УК-1.3/Ум1 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия ИДК УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов Знать: УК-1.4/Зн1 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем Уметь: УК-1.4/Ум1 Разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации с учетом её многогранности и многоаспектности ИДК УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Знать: УК-1.5/Зн1 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций Уметь: УК-1.5/Ум1 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров

	Пороговый	ИДК УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними Знать: УК-1.1/Зн1 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций ИДК УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению Знать: УК-1.2/Зн1 Методы выявления недостающей информации и источники её получения ИДК УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников Знать: УК-1.3/Зн1 Методы проверки надежности и достоверности информации ИДК УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов Знать: УК-1.4/Зн1 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем ИДК УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Знать: УК-1.5/Зн1 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

ОПК-1 Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	Повышенный	ИДК ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации Знать: ОПК-1.1/Зн1 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам Уметь: ОПК-1.1/Ум1 Применять программные средства для моделирования отдельных фрагментов при создании документации Владеть: ОПК-1.1/Нв1 Навыком использования специализированного программного обеспечения для создания и доработки землеустроительной и кадастровой документации ИДК ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования Знать: ОПК-1.2/Зн1 Фундаментальные основы наук, применимые в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-1.2/Ум1 Использовать теоретические и экспериментальные методы для изучения свойств и характеристик объектов профессиональной деятельности Владеть: ОПК-1.2/Нв1 Навыком определения и анализа характеристик объектов, имеющих значение для землеустроительной и кадастровой деятельности

			ИДК ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений Знать: ОПК-1.3/Зн1 Современные российские и зарубежные методы повышения качества землеустроительных и кадастровых работ Уметь: ОПК-1.3/Ум1 Анализировать причины снижения качества и выявлять узкие места в технологических процессах Владеть: ОПК-1.3/Нв1 Навыком применения геоинформационных систем и информационных технологий для повышения качества работ, а также проведения расчетов и построения оптимальных схем землеустроительных мероприятий ИДК ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) Знать: ОПК-1.4/Зн1 Математические модели и уравнения, описывающие процессы и явления, важные для землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-1.4/Ум1 Переводить реальные физические процессы в математические уравнения и формулы Владеть: ОПК-1.4/Нв1 Навыком использования математических моделей для описания и анализа ситуаций, встречающихся в профессиональной деятельности ИДК ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности Знать: ОПК-1.5/Зн1 Основные физические законы, имеющие применение в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-1.5/Ум1 Выбирать и применять соответствующие законы для решения профессиональных задач

		Владеть: ОПК-1.5/Нв1 Навыком использования фундаментальных законов для объяснения и прогнозирования явлений, происходящих в профессиональной деятельности ИДК ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами Знать: ОПК-1.6/Зн1 Методы и приемы вероятностно-статистической обработки данных Уметь: ОПК-1.6/Ум1 Применять статистические методы для анализа расчётных и экспериментальных данных в землеустроительной и кадастровой деятельности Владеть: ОПК-1.6/Нв1 Навыком использования вероятностных и статистических методов для обработки данных и принятия обоснованных решений ИДК ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Знать: ОПК-1.7/Зн1 Основные техногенные факторы, воздействующие на окружающую среду Уметь: ОПК-1.7/Ум1 Оценивать степень негативного воздействия антропогенных факторов Владеть: ОПК-1.7/Нв1 Навыком проведения экологического мониторинга и оценки степени опасности техногенных воздействий
	Базовый	ИДК ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации Знать: ОПК-1.1/Зн1 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам Уметь: ОПК-1.1/Ум1 Применять программные средства для моделирования отдельных фрагментов при создании документации

		ИДК ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования Знать: ОПК-1.2/Зн1 Фундаментальные основы наук, применимые в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-1.2/Ум1 Использовать теоретические и экспериментальные методы для изучения свойств и характеристик объектов профессиональной деятельности ИДК ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений Знать: ОПК-1.3/Зн1 Современные российские и зарубежные методы повышения качества землеустроительных и кадастровых работ Уметь: ОПК-1.3/Ум1 Анализировать причины снижения качества и выявлять узкие места в технологических процессах ИДК ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) Знать: ОПК-1.4/Зн1 Математические модели и уравнения, описывающие процессы и явления, важные для землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-1.4/Ум1 Переводить реальные физические процессы в математические уравнения и формулы

		ИДК ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности Знать: ОПК-1.5/Зн1 Основные физические законы, имеющие применение в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-1.5/Ум1 Выбирать и применять соответствующие законы для решения профессиональных задач ИДК ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами Знать: ОПК-1.6/Зн1 Методы и приемы вероятностно-статистической обработки данных Уметь: ОПК-1.6/Ум1 Применять статистические методы для анализа расчётных и экспериментальных данных в землеустроительной и кадастровой деятельности ИДК ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Знать: ОПК-1.7/Зн1 Основные техногенные факторы, воздействующие на окружающую среду Уметь: ОПК-1.7/Ум1 Оценивать степень негативного воздействия антропогенных факторов
	Пороговый	ИДК ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации Знать: ОПК-1.1/Зн1 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам

			ИДК ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования Знать: ОПК-1.2/Зн1 Фундаментальные основы наук, применимые в землеустройстве и кадастрах недвижимости ИДК ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений Знать: ОПК-1.3/Зн1 Современные российские и зарубежные методы повышения качества землеустроительных и кадастровых работ ИДК ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) Знать: ОПК-1.4/Зн1 Математические модели и уравнения, описывающие процессы и явления, важные для землеустроительной и кадастровой деятельности ИДК ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности Знать: ОПК-1.5/Зн1 Основные физические законы, имеющие применение в землеустройстве и кадастрах недвижимости ИДК ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами Знать: ОПК-1.6/Зн1 Методы и приемы вероятностно-статистической обработки данных

		ИДК ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Знать: ОПК-1.7/Зн1 Основные техногенные факторы, воздействующие на окружающую среду
ОПК-4 Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	Повышенный	ИДК ОПК-4.1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ Знать: ОПК-4.1/Зн1 Классические и современные подходы к проектированию технологических процессов в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-4.1/Ум1 Оценивать необходимость и целесообразность замены традиционных подходов новыми методами и технологиями Владеть: ОПК-4.1/Нв1 Навыком анализа и выбора оптимальных решений для модернизации технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ ИДК ОПК-4.2 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей Знать: ОПК-4.2/Зн1 Этапы и структуру проведения научных исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-4.2/Ум1 Определять перечень работ и исследований, необходимых для решения поставленной задачи Владеть: ОПК-4.2/Нв1 Навыком составления плана и расписания проведения научных исследований, соответствующих требованиям и стандартам ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Знать: ОПК-4.3/Зн1 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости

			Уметь: ОПК-4.3/Ум1 Применять указанные технологии для решения профессиональных задач Владеть: ОПК-4.3/Нв1 Навыком использования ГИС, ИТ и моделирования для повышения эффективности и точности землеустроительных и кадастровых работ ИДК ОПК-4.4 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки Знать: ОПК-4.4/Зн1 Типы и назначения оборудования, используемого в землеустройстве, кадастре и мониторинге недвижимости Уметь: ОПК-4.4/Ум1 Проводить испытания и тестирование оборудования, выявляя его достоинства и недостатки Владеть: ОПК-4.4/Нв1 Навыком оценки и сравнения характеристик оборудования для выбора оптимального инструмента для решения профессиональных задач ИДК ОПК-4.5 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств Знать: ОПК-4.5/Зн1 Методы анализа и интерпретации результатов исследований в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-4.5/Ум1 Применять информационные технологии и специальное программное обеспечение для обработки и анализа данных Владеть: ОПК-4.5/Нв1 Навыком интерпретации результатов исследований с учетом конкретных условий и целей профессиональной деятельности ИДК ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности Знать: ОПК-4.6/Зн1 Современное оборудование и инструментальное оснащение, необходимое для проведения исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости

			Уметь: ОПК-4.6/Ум1 Выбирать оптимальное оборудование для выполнения конкретных исследовательских задач Владеть: ОПК-4.6/Нв1 Навыком профессиональной оценки и подбора оборудования, обеспечивающего точность и надёжность проводимых исследований ИДК ОПК-4.7 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности Знать: ОПК-4.7/Зн1 Методы оценки рисков и управления ими в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-4.7/Ум1 Прогнозировать возникновение потенциальных рисков при внедрении новой техники и технологий Владеть: ОПК-4.7/Нв1 Навыком разработки сценариев минимизации рисков и предупреждения нежелательных последствий при внедрении нового оборудования и технологий ИДК ОПК-4.8 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя) Знать: ОПК-4.8/Зн1 Современные методы и технологии в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-4.8/Ум1 Предлагать нововведения и оптимизационные решения для отдельных этапов работ Владеть: ОПК-4.8/Нв1 Навыком самостоятельных инициативных предложений по совершенствованию процессов землеустройства и кадастрового учета

	Базовый	ИДК ОПК-4.1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ Знать: ОПК-4.1/Зн1 Классические и современные подходы к проектированию технологических процессов в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-4.1/Ум1 Оценивать необходимость и целесообразность замены традиционных подходов новыми методами и технологиями ИДК ОПК-4.2 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей Знать: ОПК-4.2/Зн1 Этапы и структуру проведения научных исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-4.2/Ум1 Определять перечень работ и исследований, необходимых для решения поставленной задачи ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Знать: ОПК-4.3/Зн1 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-4.3/Ум1 Применять указанные технологии для решения профессиональных задач ИДК ОПК-4.4 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки Знать: ОПК-4.4/Зн1 Типы и назначения оборудования, используемого в землеустройстве, кадастре и мониторинге недвижимости Уметь: ОПК-4.4/Ум1 Проводить испытания и тестирование оборудования, выявляя его достоинства и недостатки

		ИДК ОПК-4.5 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств Знать: ОПК-4.5/Зн1 Методы анализа и интерпретации результатов исследований в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-4.5/Ум1 Применять информационные технологии и специальное программное обеспечение для обработки и анализа данных ИДК ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности Знать: ОПК-4.6/Зн1 Современное оборудование и инструментальное оснащение, необходимое для проведения исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-4.6/Ум1 Выбирать оптимальное оборудование для выполнения конкретных исследовательских задач ИДК ОПК-4.7 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности Знать: ОПК-4.7/Зн1 Методы оценки рисков и управления ими в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-4.7/Ум1 Прогнозировать возникновение потенциальных рисков при внедрении новой техники и технологий ИДК ОПК-4.8 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя) Знать: ОПК-4.8/Зн1 Современные методы и технологии в землеустроительной и кадастровой деятельности

		Уметь: ОПК-4.8/Ум1 Предлагать нововведения и оптимизационные решения для отдельных этапов работ
	Пороговый	ИДК ОПК-4.1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ Знать: ОПК-4.1/Зн1 Классические и современные подходы к проектированию технологических процессов в землеустройстве и кадастрах недвижимости ИДК ОПК-4.2 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей Знать: ОПК-4.2/Зн1 Этапы и структуру проведения научных исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Знать: ОПК-4.3/Зн1 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости ИДК ОПК-4.4 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки Знать: ОПК-4.4/Зн1 Типы и назначения оборудования, используемого в землеустройстве, кадастре и мониторинге недвижимости

			ИДК ОПК-4.5 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств Знать: ОПК-4.5/Зн1 Методы анализа и интерпретации результатов исследований в землеустроительной и кадастровой деятельности ИДК ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности Знать: ОПК-4.6/Зн1 Современное оборудование и инструментальное оснащение, необходимое для проведения исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости ИДК ОПК-4.7 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности Знать: ОПК-4.7/Зн1 Методы оценки рисков и управления ими в землеустроительной и кадастровой деятельности ИДК ОПК-4.8 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя) Знать: ОПК-4.8/Зн1 Современные методы и технологии в землеустроительной и кадастровой деятельности

ПК-1 Способен организовать функционирование структурных подразделений при осуществлении кадастрового учета и регистрации прав	Повышенный	ИДК ПК-1.1 Разрабатывает должностные инструкции и инструкции на рабочие места в соответствии с ведомственным регламентом, контролирует исполнение сотрудниками своих должностных обязанностей в соответствии с должностными инструкциями Знать: ПК-1.1/Зн1 Порядок разработки и утверждения должностных инструкций и инструкций на рабочие места в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ПК-1.1/Ум1 Составлять инструкции, соответствующие установленному регламенту Владеть: ПК-1.1/Нв1 Навыком контроля исполнения сотрудниками возложенных на них должностных обязанностей ИДК ПК-1.2 Организует и обеспечивает предоставление услуг по принципу одного окна, доводит письма, приказы, разъяснения до сотрудников подразделения, составляет отчеты по итогам работы подразделения Знать: ПК-1.2/Зн1 Принципы организации предоставления услуг по принципу "одного окна" в сфере землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: ПК-1.2/Ум1 Организовывать процесс предоставления услуг населению и бизнесу в режиме "одного окна" Владеть: ПК-1.2/Нв1 Навыком доведения распоряжений и разъяснений до сотрудников, а также составления регулярных отчетов о проделанной работе подразделения
	Базовый	ИДК ПК-1.1 Разрабатывает должностные инструкции и инструкции на рабочие места в соответствии с ведомственным регламентом, контролирует исполнение сотрудниками своих должностных обязанностей в соответствии с должностными инструкциями Знать: ПК-1.1/Зн1 Порядок разработки и утверждения должностных инструкций и инструкций на рабочие места в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ПК-1.1/Ум1 Составлять инструкции, соответствующие установленному регламенту

		ИДК ПК-1.2 Организует и обеспечивает предоставление услуг по принципу одного окна, доводит письма, приказы, разъяснения до сотрудников подразделения, составляет отчеты по итогам работы подразделения Знать: ПК-1.2/Зн1 Принципы организации предоставления услуг по принципу "одного окна" в сфере землеустройства и кадастров недвижимости Уметь: ПК-1.2/Ум1 Организовывать процесс предоставления услуг населению и бизнесу в режиме "одного окна"
	Пороговый	ИДК ПК-1.1 Разрабатывает должностные инструкции и инструкции на рабочие места в соответствии с ведомственным регламентом, контролирует исполнение сотрудниками своих должностных обязанностей в соответствии с должностными инструкциями Знать: ПК-1.1/Зн1 Порядок разработки и утверждения должностных инструкций и инструкций на рабочие места в землеустроительной и кадастровой деятельности ИДК ПК-1.2 Организует и обеспечивает предоставление услуг по принципу одного окна, доводит письма, приказы, разъяснения до сотрудников подразделения, составляет отчеты по итогам работы подразделения Знать: ПК-1.2/Зн1 Принципы организации предоставления услуг по принципу "одного окна" в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

ПК-4 Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников в целях планирования и организации деятельности структурного подразделения	Повышенный	ИДК ПК-4.1 Контролирует обеспечение выполнения мероприятий в рамках организации деятельности структурного подразделения, готовит предложения по разработке локальных нормативных актов и регламентов деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, анализирует деятельность структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости Знать: ПК-4.1/Зн1 Порядок контроля и анализа деятельности структурных подразделений, занимающихся вопросами кадастровой стоимости недвижимости Уметь: ПК-4.1/Ум1 Организовывать и контролировать выполнение мероприятий, предусмотренных внутренней нормативной документацией Владеть: ПК-4.1/Нв1 Навыком подготовки предложений по изменению локальных нормативных актов и регламентов, а также анализа эффективности работы подразделения ИДК ПК-4.2 Разрабатывает предложения по повышению качества работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, систему мотивации и оценки результатов деятельности специалистов структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, готовит и реализует предложения по оптимизации деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости Знать: ПК-4.2/Зн1 Методы повышения качества работ и оптимизации процессов в отделе по определению кадастровой стоимости недвижимости Уметь: ПК-4.2/Ум1 Разрабатывать систему мотивации и оценки результатов работы специалистов подразделения Владеть: ПК-4.2/Нв1 Навыком подготовки и реализации предложений по улучшению работы подразделения, направленных на повышение качества и эффективности деятельности

	Базовый	ИДК ПК-4.1 Контролирует обеспечение выполнения мероприятий в рамках организации деятельности структурного подразделения, готовит предложения по разработке локальных нормативных актов и регламентов деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, анализирует деятельность структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости Знать: ПК-4.1/Зн1 Порядок контроля и анализа деятельности структурных подразделений, занимающихся вопросами кадастровой стоимости недвижимости Уметь: ПК-4.1/Ум1 Организовывать и контролировать выполнение мероприятий, предусмотренных внутренней нормативной документацией ИДК ПК-4.2 Разрабатывает предложения по повышению качества работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, систему мотивации и оценки результатов деятельности специалистов структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, готовит и реализует предложения по оптимизации деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости Знать: ПК-4.2/Зн1 Методы повышения качества работ и оптимизации процессов в отделе по определению кадастровой стоимости недвижимости Уметь: ПК-4.2/Ум1 Разрабатывать систему мотивации и оценки результатов работы специалистов подразделения
	Пороговый	ИДК ПК-4.1 Контролирует обеспечение выполнения мероприятий в рамках организации деятельности структурного подразделения, готовит предложения по разработке локальных нормативных актов и регламентов деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, анализирует деятельность структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости Знать: ПК-4.1/Зн1 Порядок контроля и анализа деятельности структурных подразделений, занимающихся вопросами кадастровой стоимости недвижимости

		ИДК ПК-4.2 Разрабатывает предложения по повышению качества работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, систему мотивации и оценки результатов деятельности специалистов структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, готовит и реализует предложения по оптимизации деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости Знать: ПК-4.2/Зн1 Методы повышения качества работ и оптимизации процессов в отделе по определению кадастровой стоимости недвижимости

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Отлично	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.1/Зн1 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций УК-1.1/Ум1 Разбивать проблему на отдельные элементы и выявлять взаимозависимость компонентов системы УК-1.1/Нв1 Навыком анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности с учетом всех взаимосвязей и аспектов УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.2/Зн1 Методы выявления недостающей информации и источники её получения УК-1.2/Ум1 Анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы УК-1.2/Нв1 Навыком проектирования процессов восполнения пробелов путём сбора дополнительной информации и анализа новых данных УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.3/Зн1 Методы проверки надежности и достоверности информации УК-1.3/Ум1 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия УК-1.3/Нв1 Навыком критического анализа информации и оценки её достоверности для принятия обоснованных решений

		УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов УК-1.4/Зн1 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем УК-1.4/Ум1 Разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации с учетом её многогранности и многоаспектности УК-1.4/Нв1 Навыком аргументированной защиты предложенной стратегии и подходов к решению проблемы, привлекая знания из смежных областей науки и практики УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области УК-1.5/Зн1 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций УК-1.5/Ум1 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров УК-1.5/Нв1 Навыком сопоставления и критики современных концепций, затрагивающих землю и собственность, с позиций логики и методологии науки ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-1.1/Зн1 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам ОПК-1.1/Ум1 Применять программные средства для моделирования отдельных фрагментов при создании документации ОПК-1.1/Нв1 Навыком использования специализированного программного обеспечения для создания и доработки землеустроительной и кадастровой документации ОПК-4.1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ ОПК-4.1/Зн1 Классические и современные подходы к проектированию технологических процессов в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.1/Ум1 Оценивать необходимость и целесообразность замены традиционных подходов новыми методами и технологиями ОПК-4.1/Нв1 Навыком анализа и выбора оптимальных решений для модернизации технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.2/Зн1 Фундаментальные основы наук, применимые в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-1.2/Ум1 Использовать теоретические и экспериментальные методы для изучения свойств и характеристик объектов профессиональной деятельности ОПК-1.2/Нв1 Навыком определения и анализа характеристик объектов, имеющих значение для землеустроительной и кадастровой деятельности

		ОПК-4.2 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей ОПК-4.2/Зн1 Этапы и структуру проведения научных исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.2/Ум1 Определять перечень работ и исследований, необходимых для решения поставленной задачи ОПК-4.2/Нв1 Навыком составления плана и расписания проведения научных исследований, соответствующих требованиям и стандартам ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений ОПК-1.3/Зн1 Современные российские и зарубежные методы повышения качества землеустроительных и кадастровых работ ОПК-1.3/Ум1 Анализировать причины снижения качества и выявлять узкие места в технологических процессах ОПК-1.3/Нв1 Навыком применения геоинформационных систем и информационных технологий для повышения качества работ, а также проведения расчетов и построения оптимальных схем землеустроительных мероприятий ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3/Зн1 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.3/Ум1 Применять указанные технологии для решения профессиональных задач ОПК-4.3/Нв1 Навыком использования ГИС, ИТ и моделирования для повышения эффективности и точности землеустроительных и кадастровых работ ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.4/Зн1 Математические модели и уравнения, описывающие процессы и явления, важные для землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-1.4/Ум1 Переводить реальные физические процессы в математические уравнения и формулы ОПК-1.4/Нв1 Навыком использования математических моделей для описания и анализа ситуаций, встречающихся в профессиональной деятельности ОПК-4.4 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки ОПК-4.4/Зн1 Типы и назначения оборудования, используемого в землеустройстве, кадастре и мониторинге недвижимости ОПК-4.4/Ум1 Проводить испытания и тестирование оборудования, выявляя его достоинства и недостатки ОПК-4.4/Нв1 Навыком оценки и сравнения характеристик оборудования для выбора оптимального инструмента для решения профессиональных задач

		ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.5/Зн1 Основные физические законы, имеющие применение в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-1.5/Ум1 Выбирать и применять соответствующие законы для решения профессиональных задач ОПК-1.5/Нв1 Навыком использования фундаментальных законов для объяснения и прогнозирования явлений, происходящих в профессиональной деятельности ОПК-4.5 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ОПК-4.5/Зн1 Методы анализа и интерпретации результатов исследований в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-4.5/Ум1 Применять информационные технологии и специальное программное обеспечение для обработки и анализа данных ОПК-4.5/Нв1 Навыком интерпретации результатов исследований с учетом конкретных условий и целей профессиональной деятельности ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ОПК-1.6/Зн1 Методы и приемы вероятностно-статистической обработки данных ОПК-1.6/Ум1 Применять статистические методы для анализа расчётных и экспериментальных данных в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-1.6/Нв1 Навыком использования вероятностных и статистических методов для обработки данных и принятия обоснованных решений ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности ОПК-4.6/Зн1 Современное оборудование и инструментальное оснащение, необходимое для проведения исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.6/Ум1 Выбирать оптимальное оборудование для выполнения конкретных исследовательских задач ОПК-4.6/Нв1 Навыком профессиональной оценки и подбора оборудования, обеспечивающего точность и надёжность проводимых исследований ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.7/Зн1 Основные техногенные факторы, воздействующие на окружающую среду ОПК-1.7/Ум1 Оценивать степень негативного воздействия антропогенных факторов ОПК-1.7/Нв1 Навыком проведения экологического мониторинга и оценки степени опасности техногенных воздействий

		ОПК-4.7 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности ОПК-4.7/Зн1 Методы оценки рисков и управления ими в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-4.7/Ум1 Прогнозировать возникновение потенциальных рисков при внедрении новой техники и технологий ОПК-4.7/Нв1 Навыком разработки сценариев минимизации рисков и предупреждения нежелательных последствий при внедрении нового оборудования и технологий ОПК-4.8 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя) ОПК-4.8/Зн1 Современные методы и технологии в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-4.8/Ум1 Предлагать нововведения и оптимизационные решения для отдельных этапов работ ОПК-4.8/Нв1 Навыком самостоятельных инициативных предложений по совершенствованию процессов землеустройства и кадастрового учета ПК-1.1 Разрабатывает должностные инструкции и инструкции на рабочие места в соответствии с ведомственным регламентом, контролирует исполнение сотрудниками своих должностных обязанностей в соответствии с должностными инструкциями ПК-1.1/Зн1 Порядок разработки и утверждения должностных инструкций и инструкций на рабочие места в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-1.1/Ум1 Составлять инструкции, соответствующие установленному регламенту ПК-1.1/Нв1 Навыком контроля исполнения сотрудниками возложенных на них должностных обязанностей ПК-4.1 Контролирует обеспечение выполнения мероприятий в рамках организации деятельности структурного подразделения, готовит предложения по разработке локальных нормативных актов и регламентов деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, анализирует деятельность структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости ПК-4.1/Зн1 Порядок контроля и анализа деятельности структурных подразделений, занимающихся вопросами кадастровой стоимости недвижимости ПК-4.1/Ум1 Организовывать и контролировать выполнение мероприятий, предусмотренных внутренней нормативной документацией ПК-4.1/Нв1 Навыком подготовки предложений по изменению локальных нормативных актов и регламентов, а также анализа эффективности работы подразделения

	ПК-1.2 Организует и обеспечивает предоставление услуг по принципу одного окна, доводит письма, приказы, разъяснения до сотрудников подразделения, составляет отчеты по итогам работы подразделения ПК-1.2/Зн1 Принципы организации предоставления услуг по принципу "одного окна" в сфере землеустройства и кадастров недвижимости ПК-1.2/Ум1 Организовывать процесс предоставления услуг населению и бизнесу в режиме "одного окна" ПК-1.2/Нв1 Навыком доведения распоряжений и разъяснений до сотрудников, а также составления регулярных отчетов о проделанной работе подразделения ПК-4.2 Разрабатывает предложения по повышению качества работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, систему мотивации и оценки результатов деятельности специалистов структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, готовит и реализует предложения по оптимизации деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости ПК-4.2/Зн1 Методы повышения качества работ и оптимизации процессов в отделе по определению кадастровой стоимости недвижимости ПК-4.2/Ум1 Разрабатывать систему мотивации и оценки результатов работы специалистов подразделения ПК-4.2/Нв1 Навыком подготовки и реализации предложений по улучшению работы подразделения, направленных на повышение качества и эффективности деятельности
Хорошо	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.1/Зн1 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций УК-1.1/Ум1 Разбивать проблему на отдельные элементы и выявлять взаимозависимость компонентов системы УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.2/Зн1 Методы выявления недостающей информации и источники её получения УК-1.2/Ум1 Анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.3/Зн1 Методы проверки надежности и достоверности информации УК-1.3/Ум1 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов УК-1.4/Зн1 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем УК-1.4/Ум1 Разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации с учетом её многогранности и многоаспектности

		УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области УК-1.5/Зн1 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций УК-1.5/Ум1 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-1.1/Зн1 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам ОПК-1.1/Ум1 Применять программные средства для моделирования отдельных фрагментов при создании документации ОПК-4.1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ ОПК-4.1/Зн1 Классические и современные подходы к проектированию технологических процессов в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.1/Ум1 Оценивать необходимость и целесообразность замены традиционных подходов новыми методами и технологиями ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.2/Зн1 Фундаментальные основы наук, применимые в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-1.2/Ум1 Использовать теоретические и экспериментальные методы для изучения свойств и характеристик объектов профессиональной деятельности ОПК-4.2 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей ОПК-4.2/Зн1 Этапы и структуру проведения научных исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.2/Ум1 Определять перечень работ и исследований, необходимых для решения поставленной задачи ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений ОПК-1.3/Зн1 Современные российские и зарубежные методы повышения качества землеустроительных и кадастровых работ ОПК-1.3/Ум1 Анализировать причины снижения качества и выявлять узкие места в технологических процессах

		ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3/Зн1 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.3/Ум1 Применять указанные технологии для решения профессиональных задач ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.4/Зн1 Математические модели и уравнения, описывающие процессы и явления, важные для землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-1.4/Ум1 Переводить реальные физические процессы в математические уравнения и формулы ОПК-4.4 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки ОПК-4.4/Зн1 Типы и назначения оборудования, используемого в землеустройстве, кадастре и мониторинге недвижимости ОПК-4.4/Ум1 Проводить испытания и тестирование оборудования, выявляя его достоинства и недостатки ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.5/Зн1 Основные физические законы, имеющие применение в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-1.5/Ум1 Выбирать и применять соответствующие законы для решения профессиональных задач ОПК-4.5 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ОПК-4.5/Зн1 Методы анализа и интерпретации результатов исследований в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-4.5/Ум1 Применять информационные технологии и специальное программное обеспечение для обработки и анализа данных ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ОПК-1.6/Зн1 Методы и приемы вероятностно-статистической обработки данных ОПК-1.6/Ум1 Применять статистические методы для анализа расчётных и экспериментальных данных в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности ОПК-4.6/Зн1 Современное оборудование и инструментальное оснащение, необходимое для проведения исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.6/Ум1 Выбирать оптимальное оборудование для выполнения конкретных исследовательских задач

		ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.7/Зн1 Основные техногенные факторы, воздействующие на окружающую среду ОПК-1.7/Ум1 Оценивать степень негативного воздействия антропогенных факторов ОПК-4.7 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности ОПК-4.7/Зн1 Методы оценки рисков и управления ими в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-4.7/Ум1 Прогнозировать возникновение потенциальных рисков при внедрении новой техники и технологий ОПК-4.8 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя) ОПК-4.8/Зн1 Современные методы и технологии в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-4.8/Ум1 Предлагать нововведения и оптимизационные решения для отдельных этапов работ ПК-1.1 Разрабатывает должностные инструкции и инструкции на рабочие места в соответствии с ведомственным регламентом, контролирует исполнение сотрудниками своих должностных обязанностей в соответствии с должностными инструкциями ПК-1.1/Зн1 Порядок разработки и утверждения должностных инструкций и инструкций на рабочие места в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-1.1/Ум1 Составлять инструкции, соответствующие установленному регламенту ПК-4.1 Контролирует обеспечение выполнения мероприятий в рамках организации деятельности структурного подразделения, готовит предложения по разработке локальных нормативных актов и регламентов деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, анализирует деятельность структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости ПК-4.1/Зн1 Порядок контроля и анализа деятельности структурных подразделений, занимающихся вопросами кадастровой стоимости недвижимости ПК-4.1/Ум1 Организовывать и контролировать выполнение мероприятий, предусмотренных внутренней нормативной документацией ПК-1.2 Организует и обеспечивает предоставление услуг по принципу одного окна, доводит письма, приказы, разъяснения до сотрудников подразделения, составляет отчеты по итогам работы подразделения ПК-1.2/Зн1 Принципы организации предоставления услуг по принципу "одного окна" в сфере землеустройства и кадастров недвижимости ПК-1.2/Ум1 Организовывать процесс предоставления услуг населению и бизнесу в режиме "одного окна"

	ПК-4.2 Разрабатывает предложения по повышению качества работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, систему мотивации и оценки результатов деятельности специалистов структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, готовит и реализует предложения по оптимизации деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости ПК-4.2/Зн1 Методы повышения качества работ и оптимизации процессов в отделе по определению кадастровой стоимости недвижимости ПК-4.2/Ум1 Разрабатывать систему мотивации и оценки результатов работы специалистов подразделения
Удовлетворительно	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.1/Зн1 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.2/Зн1 Методы выявления недостающей информации и источники её получения УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.3/Зн1 Методы проверки надежности и достоверности информации УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов УК-1.4/Зн1 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области УК-1.5/Зн1 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций ОПК-1.1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-1.1/Зн1 Принципы и методы программного моделирования применительно к землеустроительным и кадастровым работам ОПК-4.1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ ОПК-4.1/Зн1 Классические и современные подходы к проектированию технологических процессов в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.2/Зн1 Фундаментальные основы наук, применимые в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.2 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей ОПК-4.2/Зн1 Этапы и структуру проведения научных исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости

		ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений ОПК-1.3/Зн1 Современные российские и зарубежные методы повышения качества землеустроительных и кадастровых работ ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3/Зн1 Современные геоинформационные системы, информационные технологии и методы моделирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.4/Зн1 Математические модели и уравнения, описывающие процессы и явления, важные для землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-4.4 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки ОПК-4.4/Зн1 Типы и назначения оборудования, используемого в землеустройстве, кадастре и мониторинге недвижимости ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.5/Зн1 Основные физические законы, имеющие применение в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.5 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ОПК-4.5/Зн1 Методы анализа и интерпретации результатов исследований в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ОПК-1.6/Зн1 Методы и приемы вероятностно-статистической обработки данных ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности ОПК-4.6/Зн1 Современное оборудование и инструментальное оснащение, необходимое для проведения исследований в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.7/Зн1 Основные техногенные факторы, воздействующие на окружающую среду ОПК-4.7 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности ОПК-4.7/Зн1 Методы оценки рисков и управления ими в землеустроительной и кадастровой деятельности

	ОПК-4.8 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя) ОПК-4.8/Зн1 Современные методы и технологии в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-1.1 Разрабатывает должностные инструкции и инструкции на рабочие места в соответствии с ведомственным регламентом, контролирует исполнение сотрудниками своих должностных обязанностей в соответствии с должностными инструкциями ПК-1.1/Зн1 Порядок разработки и утверждения должностных инструкций и инструкций на рабочие места в землеустроительной и кадастровой деятельности ПК-4.1 Контролирует обеспечение выполнения мероприятий в рамках организации деятельности структурного подразделения, готовит предложения по разработке локальных нормативных актов и регламентов деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, анализирует деятельность структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости ПК-4.1/Зн1 Порядок контроля и анализа деятельности структурных подразделений, занимающихся вопросами кадастровой стоимости недвижимости ПК-1.2 Организует и обеспечивает предоставление услуг по принципу одного окна, доводит письма, приказы, разъяснения до сотрудников подразделения, составляет отчеты по итогам работы подразделения ПК-1.2/Зн1 Принципы организации предоставления услуг по принципу "одного окна" в сфере землеустройства и кадастров недвижимости ПК-4.2 Разрабатывает предложения по повышению качества работ по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, систему мотивации и оценки результатов деятельности специалистов структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости, готовит и реализует предложения по оптимизации деятельности структурного подразделения по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости ПК-4.2/Зн1 Методы повышения качества работ и оптимизации процессов в отделе по определению кадастровой стоимости недвижимости
Неудовле-творительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Коллоквиум Контрольная работа Расчетно-графическая работа Тестирование Деловая игра
Промежуточная аттестация	Расчетно-графическая работа Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	Рост городов и устойчивое развитие	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-4.8 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Контрольная работа Расчетно-графическая работа Тестирование Деловая игра	Экзамен
2	Новые форматы урбанистических ландшафтов	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-4.8 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2	Коллоквиум Контрольная работа	Экзамен

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:
- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Экзамен, 1 семестр.

Порядок проведения экзамена по дисциплине «Научные основы устойчивого развития территорий» может варьироваться в зависимости от учебного заведения, формы обучения и специфики программы. Однако можно выделить общие этапы и принципы, которые часто применяются при организации такой аттестации.

Подготовка к экзамену

Изучение программы дисциплины. Студент должен освоить весь материал, предусмотренный рабочей программой: темы лекций, практические занятия, рекомендованную литературу (основную и дополнительную), нормативные документы, связанные с устойчивым развитием территорий.

Работа с конспектами. Важно систематизировать знания, повторив конспекты лекций, материалы практических занятий и самостоятельно изученные источники. Конспекты должны включать ключевые понятия, модели, индикаторы и примеры.
klgtu.ru +1

Решение практических задач. Если в курсе были предусмотрены расчёты, анализ кейсов или другие практические задания, их стоит повторить или выполнить дополнительные для закрепления навыков. Например, это может быть работа с индикаторами устойчивого развития, анализ региональных стратегий или моделирование сценариев развития территорий.

Подготовка к ответам на вопросы. Студенту следует ознакомиться с перечнем вопросов к экзамену, который обычно предоставляется преподавателем или содержится в рабочей программе. Вопросы могут касаться, например, понятия устойчивого развития, его принципов, методов оценки устойчивости территорий, международных стандартов и программ (например, Повестки дня до 2030 года), проблем и перспектив устойчивого развития в России и мире.

Использование дополнительных ресурсов. Полезно изучить актуальные нормативные акты, примеры из практики, научные статьи или материалы из электронных библиотечных систем.

Условия допуска к экзамену

Допуск к экзамену обычно зависит от текущей успеваемости студента в течение семестра. Критерии могут включать:

активное участие в аудиторных занятиях;
выполнение всех практических работ и их успешная защита;
прохождение текущего контроля (опросы, тесты, коллоквиумы);

отсутствие задолженностей по посещаемости или другим требованиям учебного плана.
В некоторых случаях может потребоваться сдача промежуточных тестов или выполнение курсовых работ.

Форма проведения экзамена
Экзамен может проводиться в нескольких форматах:

Устный ответ по билету. Студент получает билет с вопросами и готовится к ответу в отведённое время (обычно 30–60 минут). После подготовки он отвечает преподавателю, который может задавать дополнительные вопросы для уточнения знаний.
kpfu.ru +1
Устный опрос без билетов. Преподаватель задаёт вопросы непосредственно на экзамене.
Письменная работа. Студент отвечает на вопросы или решает задачи в письменной форме.
Комбинированный формат. Например, письменная работа с последующим устным дополнением ответа.
В некоторых случаях экзамен может проводиться в электронной форме (онлайн-тестирование).

Критерии оценки
Оценка за экзамен обычно выставляется по четырёхбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Критерии могут быть следующими:

«Отлично» — глубокие знания материала, умение оперировать фактами, аргументировать свои суждения, видеть в конкретных ситуациях ведущие характеристики и тенденции. Студент демонстрирует способность применять знания на практике и анализировать проблемные ситуации.
«Хорошо» — твёрдые и достаточно полные знания, правильные действия по применению знаний на практике, чёткое изложение материала. Допускаются отдельные логические и стилистические погрешности.
«Удовлетворительно» — твёрдые знания в объёме пройденного курса, изложение ответов с отдельными ошибками, которые студент может исправить после дополнительных вопросов. В целом правильные действия по применению знаний на практике.
«Неудовлетворительно» — грубые ошибки в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные вопросы.
В некоторых вузах могут использоваться балльные системы оценивания (например, 84–100 баллов — «отлично», 67–83 баллов — «хорошо» и т. д.).

Дополнительные аспекты
Продолжительность экзамена. Обычно не превышает четырёх академических часов.
Использование материалов. Во время экзамена может быть разрешено или запрещено пользоваться учебной программой, справочной литературой или другими пособиями — это зависит от решения преподавателя.
Дополнительные вопросы. Преподаватель вправе задавать уточняющие или дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины.
Конкретные детали процедуры экзамена всегда следует уточнять в рабочей программе дисциплины или у преподавателя.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Рост городов и устойчивое развитие
Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-4.8 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

Тема 1.1. Теоретические концепции градостроительства 20-21 веков. Рост городов и их потенциал устойчивости.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Теоретические концепции градостроительства 20-21 веков.
2. Рост городов и их потенциал устойчивости.
3. В каком документе изложены основы политики в области устойчивого развития Российской Федерации?

Тема 1.2. Город: структура и метаболизм. Инженерная инфраструктура городов. Зеленые технологии.

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Законодательство о градостроительной деятельности: состав, основные принципы, отношения
2. Четыре показателя для формирования городской модели: метаболизм, интенсивность, урбанизм и неометрополитанизм.
3. Содержание документов территориального планирования РФ. Общие положения о документах территориального планирования

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

1. Устный опрос

Устный опрос

Тема 1.3. Город как урбанизированная экосистема

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Понятия: программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа, система коммунальной инфраструктуры, транспортно-пересадочный узел
2. Полномочия органов государственной власти РФ в области градостроительной деятельности
3. Основные проблемы города как урбанизированной эко-логической системы: аккумулирующая и неравновесная экоси-стема, и одновременно, результат созидательной и разруши-тельной деятельности.

Тема 1.4. Инновации в Европейском градостроительстве

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Цели и задачи: создание комфортной городской среды, связь соседств, развитие местных сообществ, пешеходная дос-тупность и безопасность.
2. Полномочия органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности.
3. Понятие, принципы размещения и формирования планировочной структуры селитебной территории.

Тема 1.5. Реновации производственных зон

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Архитектурная наука выдвигает основное требование к современным производственным зданиям – адаптивность объемно- планировочных и конструктивных решений к многократной смене технологий и оборудования (привидите примеры)

2. Содержание документов территориального планирования субъектов РФ

3. Жилые зоны. Общественно – деловые зоны. Жилые районы: основные элементы, принципы проектирования, планировка.

Тема 1.6. Транспорт в городе

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Создание качественного общественного транспорта (ОТ): вековая история проб и ошибок.

2. К предприятиям I категории, по выбросу веществ, представляющих опасность для окружающей среды, относятся:

1. КОП > 2000
2. 2000 > КОП > 200
3. 200 > КОП > 20
4. 20 > КОП > 1

3. Площадь микрорайона 80 га, количество жителей микрорайона 6 600 человек, плотность микрорайона составляет:

1. 80, 5 чел/га
2. 82, 5 чел/га
3. 90, 0 чел/га
4. 92, 5 чел/га

Форма контроля/оценочное средство: Деловая игра

Раздел 2. Новые форматы урбанистических ландшафтов

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-4.8 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-4.1 ПК-4.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

Тема 2.1. Городское лесное хозяйство и озеленение городов

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Восстановления биоразнообразия в современных мегаполисах - новая парадигма гуманизации городской среды.

2. Тип планировочной структуры, для которого характерен – синтез центрической и линейной структур называется:

1. Линейным
2. Компактным
3. Решетчатым
4. Расчлененным

3. Как называется комплекс инженерных и мелиоративных работ, направленных на восстановление продуктивности нарушенных территорий и возвращение их в сельскохозяйственный оборот или другие виды использования

Тема 2.2. Природно-восстанавливающая роль ландшафтного дизайна

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Восстановление баланса между природным и искусственным ландшафтом.

2. Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

3. Цели, состав, продолжительность публичных слушаний по проекту правил землепользования и застройки, порядок подготовки проекта, порядок внесения изменений.

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Тема 2.3. Экологизация общественного сознания и вовлечение населения в преобразование среды

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Экологическое сознание и экологическая деятельность архитектора.

2. Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства с примерами

3. Что является объектом проектирования проекта межевания территорий (приведите примеры)

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

1 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-1.3 ОПК-4.3 ОПК-1.4 ОПК-4.4 ОПК-1.5 ОПК-4.5 ОПК-1.6 ОПК-4.6 ОПК-1.7 ОПК-4.7 ОПК-4.8 ПК-1.1 ПК-4.1 ПК-1.2 ПК-4.2

Вопросы/Задания:

1. 7. Какой фактор учитывается при планировании городской инфраструктуры?

А) Прогноз роста населения
б) Цвет фасадов зданий
в) Личные предпочтения мэра
г) Количество праздников в году

2. 8. Что такое «градостроительный план»?

А) Карта достопримечательностей
б) Документ, определяющий правила застройки и использования территории
в) Список городских мероприятий
г) Расписание общественного транспорта

3. Вопрос: Что является основной целью устойчивого развития территорий?

Вопрос: Что является основной целью устойчивого развития территорий?
1. Экономический рост без учёта экологических последствий.
2. Обеспечение баланса между экономическим развитием, социальной справедливостью и охраной окружающей среды.
3. Увеличение численности населения в городах.

4. Вопрос: Что является основной целью устойчивого развития территорий

Вопрос: Что является основной целью устойчивого развития территорий?
1. Экономический рост без учёта экологических последствий.
2. Обеспечение баланса между экономическим развитием, социальной справедливостью и охраной окружающей среды.
3. Увеличение численности населения в городах.

5. Вопрос: Какой из следующих факторов не относится к основным принципам устойчивого развития?

Вопрос: Какой из следующих факторов не относится к основным принципам устойчивого развития?
1. Интеграция экологических, экономических и социальных аспектов.
2. Преимущество экономического роста над экологическими и социальными интересами.

3. Долгосрочное планирование и устойчивость.

6. Вопрос: Какой из следующих факторов не относится к основным принципам устойчивого развития?

Вопрос: Какой из следующих факторов не относится к основным принципам устойчивого развития?

1. Интеграция экологических, экономических и социальных аспектов.
2. Преимущество экономического роста над экологическими и социальными интересами.
3. Долгосрочное планирование и устойчивость.

7. Вопрос: Какие индикаторы используются для оценки устойчивого развития территорий?

Вопрос: Какие индикаторы используются для оценки устойчивого развития территорий?

1. Только экономические показатели.
2. Только экологические показатели.
3. Экономические, экологические и социальные показатели.

8. Вопрос: Что такое «Повестка дня на XXI век»

Вопрос: Что такое «Повестка дня на XXI век»?

1. Программа ООН по защите окружающей среды.
2. Международный договор по устойчивому развитию.
3. Документ, принятый на Саммите Земли в Рио-де-Жанейро, содержащий план действий по устойчивому развитию.

Правильный ответ: 3

9. Вопрос: Какой из следующих методов не используется для оценки устойчивости развития территорий?

Вопрос: Какой из следующих методов не используется для оценки устойчивости развития территорий?

1. Анализ жизненного цикла (LCA).
2. Метод Дельфи.
3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Правильный ответ: 2

10. Вопрос: Какой из следующих методов не используется для оценки устойчивости развития территорий?

1. Анализ жизненного цикла (LCA).
2. Метод Дельфи.
3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

11. Вопрос: Что подразумевается под термином «территориальное планирование»?

Вопрос: Что подразумевается под термином «территориальное планирование»?

1. Планирование размещения промышленных объектов.
2. Процесс определения целей и задач развития территорий с учётом социальных, экономических и экологических факторов.
3. Разработка градостроительных планов.