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 землеустройства и кадастров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
15 мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «Б1.О.05 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки: Земельно-имущественные правоотношения

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 2 года

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

Москва, 2026

Разработчики:

Профессор кафедры Землеустройства и кадастров, д.н., профессор
Сизов А. П.

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	25.11.2025, № 8-2025

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

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании 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 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

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 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

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 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-1.3 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 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

Уметь:

ОПК-1.3/Ум1 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

Владеть:

ОПК-1.3/Нв1 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-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)

Знать:

ОПК-1.4/Зн1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)

Уметь:

ОПК-1.4/Ум1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)

Владеть:

ОПК-1.4/Нв1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)

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

Знать:

ОПК-1.5/Зн1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-1.5/Ум1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-1.5/Нв1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности

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

Знать:

ОПК-1.6/Зн1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

Уметь:

ОПК-1.6/Ум1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

Владеть:

ОПК-1.6/Нв1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

Знать:

ОПК-1.7/Зн1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

Уметь:

ОПК-1.7/Ум1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

Владеть:

ОПК-1.7/Нв1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий

ОПК-2.1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Применять пошаговый алгоритм выполнения работ в проекте, начиная от стадии подготовки и заканчивая сдачей готовой продукции

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Навыком организации работ и управления процессом землеустроительной и кадастровой деятельности, придерживаясь утверждённого алгоритма

ОПК-2.2 Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения в процессе разработки научно-технической документации для землеустройства и кадастров

Знать:

ОПК-2.2/Зн1 Цели и задачи землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Формулировать цели выполнения конкретных работ и предлагать эффективные пути их достижения

Владеть:

ОПК-2.2/Нв1 Навыком разработки научно-технической документации, нацеленной на успешное завершение проектов в землеустройстве и кадастрах недвижимости

ОПК-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников

Знать:

ОПК-2.3/Зн1 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ОПК-2.3/Ум1 Находить и систематизировать исходные данные из различных информационных источников

Владеть:

ОПК-2.3/Нв1 Навыком подбора и анализа информации, необходимой для подготовки научно-технической, проектной и служебной документации

ОПК-2.4 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач

Знать:

ОПК-2.4/Зн1 Рынок программных продуктов и приложений, предназначенных для землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ОПК-2.4/Ум1 Выбирать подходящее программное обеспечение для решения конкретных профессиональных задач

Владеть:

ОПК-2.4/Нв1 Навыком установки и настройки программных продуктов, облегчающих выполнение профессиональных функций

ОПК-2.5 Демонстрирует навыки проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах с использованием современных технологий, автоматизированных систем, геоинформационных систем

Знать:

ОПК-2.5/Зн1 Современные технологии и автоматические системы, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-2.5/Ум1 Проектировать технологические процессы, интегрируя автоматизированные системы и геоинформационные технологии

Владеть:

ОПК-2.5/Нв1 Навыком использования современных технологий и систем для повышения эффективности землеустроительных и кадастровых работ

ОПК-2.6 Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ

Знать:

ОПК-2.6/Зн1 Правила оформления научно-технической документации в землеустроительной и кадастровой деятельности

Уметь:

ОПК-2.6/Ум1 Разрабатывать и составлять проекты, отчёты, обзоры и публикации, соответствующие принятым стандартам

Владеть:

ОПК-2.6/Нв1 Навыком оформления документов, научнотехнических отчетов и публикаций, удовлетворяющих высоким научным и профессиональным требованиям

ОПК-2.7 Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров

Знать:

ОПК-2.7/Зн1 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности

ОПК-2.7/Зн2 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности.

Уметь:

ОПК-2.7/Ум1 Использовать ГИС и другие информационные технологии для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций

ОПК-2.7/Ум2 Использовать ГИС и другие информационные технологии для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций.

Владеть:

ОПК-2.7/Нв1 Навыком оформления документов и подготовки материалов с использованием современных цифровых технологий и систем визуализации данных

ОПК-2.7/Нв2 Навыком оформления документов и подготовки материалов с использованием современных цифровых технологий и систем визуализации данных.

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

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании 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 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей

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

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

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

Уметь:

ОПК-4.4/Ум1 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки

Владеть:

ОПК-4.4/Нв1 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки

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

Уметь:

ОПК-4.5/Ум1 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

Владеть:

ОПК-4.5/Нв1 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

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

Знать:

ОПК-4.6/Зн1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-4.6/Ум1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-4.6/Нв1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности

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

Уметь:

ОПК-4.7/Ум1 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-4.7/Нв1 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности

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

Уметь:

ОПК-4.8/Ум1 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя)

Владеть:

ОПК-4.8/Нв1 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя)

ПК-3 Способен провести анализ научно-технических проблем в области землеустройства, дать рекомендации по их устранению в целях обеспечения рационального использования земель и их охраны, создания благоприятной окружающей среды

ПК-3.1 Разрабатывает новые подходы, методы и технологии в области землеустройства, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области землеустройства перспективных технических и нормативных требований к схемам и проектам в землеустройстве, проводит экспертную оценку предложений, технических заданий, землеустроительной документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства

Знать:

ПК-3.1/Зн1 Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве

ПК-3.1/Зн2 Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных и землеустроительных работ

ПК-3.1/Зн3 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа научно-технических проблем в области землеустройства

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 Осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства

ПК-3.1/Ум2 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами для анализа проблем в области землеустройства

ПК-3.1/Ум3 Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации в области землеустройства

Владеть:

ПК-3.1/Нв1 Разработка подходов, методов и технологий в области землеустройства

ПК-3.1/Нв2 Разработка нормативно-технической документации в области землеустройства

ПК-3.1/Нв3 Постановка задач, определение исполнителей и сроков выполнения работ в области землеустройства

ПК-3.2 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с

Знать:

ПК-3.2/Зн1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с

Уметь:

ПК-3.2/Ум1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с

Владеть:

ПК-3.2/Нв1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с

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 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации Уметь: ОПК-1.1/Ум1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации Владеть: ОПК-1.1/Нв1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании 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 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 Уметь: ОПК-1.2/Ум1 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 Владеть: ОПК-1.2/Нв1 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 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 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

			Уметь: ОПК-1.3/Ум1 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 Владеть: ОПК-1.3/Нв1 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 ИДК ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) Знать: ОПК-1.4/Зн1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) Уметь: ОПК-1.4/Ум1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) Владеть: ОПК-1.4/Нв1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ИДК ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности Знать: ОПК-1.5/Зн1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности Уметь: ОПК-1.5/Ум1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности Владеть: ОПК-1.5/Нв1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности

		ИДК ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами Знать: ОПК-1.6/Зн1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами Уметь: ОПК-1.6/Ум1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами Владеть: ОПК-1.6/Нв1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ИДК ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Знать: ОПК-1.7/Зн1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Уметь: ОПК-1.7/Ум1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Владеть: ОПК-1.7/Нв1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
	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 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации Уметь: ОПК-1.1/Ум1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании 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 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 Уметь: ОПК-1.2/Ум1 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 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 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

		Уметь: ОПК-1.3/Ум1 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 ИДК ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) Знать: ОПК-1.4/Зн1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) Уметь: ОПК-1.4/Ум1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ИДК ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности Знать: ОПК-1.5/Зн1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности Уметь: ОПК-1.5/Ум1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ИДК ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами Знать: ОПК-1.6/Зн1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами Уметь: ОПК-1.6/Ум1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	

		ИДК ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Знать: ОПК-1.7/Зн1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Уметь: ОПК-1.7/Ум1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
	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 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании 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 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

			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 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 ИДК ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) Знать: ОПК-1.4/Зн1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ИДК ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности Знать: ОПК-1.5/Зн1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ИДК ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами Знать: ОПК-1.6/Зн1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

		ИДК ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды Знать: ОПК-1.7/Зн1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	Повышенный	ИДК ОПК-2.1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах Знать: ОПК-2.1/Зн1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах Уметь: ОПК-2.1/Ум1 Применять пошаговый алгоритм выполнения работ в проекте, начиная от стадии подготовки и заканчивая сдачей готовой продукции Владеть: ОПК-2.1/Нв1 Навыком организации работ и управления процессом землеустроительной и кадастровой деятельности, придерживаясь утверждённого алгоритма ИДК ОПК-2.2 Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения в процессе разработки научно-технической документации для землеустройства и кадастров Знать: ОПК-2.2/Зн1 Цели и задачи землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-2.2/Ум1 Формулировать цели выполнения конкретных работ и предлагать эффективные пути их достижения Владеть: ОПК-2.2/Нв1 Навыком разработки научно-технической документации, нацеленной на успешное завершение проектов в землеустройстве и кадастрах недвижимости ИДК ОПК-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников Знать: ОПК-2.3/Зн1 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности

		Уметь: ОПК-2.3/Ум1 Находить и систематизировать исходные данные из различных информационных источников Владеть: ОПК-2.3/Нв1 Навыком подбора и анализа информации, необходимой для подготовки научно-технической, проектной и служебной документации ИДК ОПК-2.4 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач Знать: ОПК-2.4/Зн1 Рынок программных продуктов и приложений, предназначенных для землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-2.4/Ум1 Выбирать подходящее программное обеспечение для решения конкретных профессиональных задач Владеть: ОПК-2.4/Нв1 Навыком установки и настройки программных продуктов, облегчающих выполнение профессиональных функций ИДК ОПК-2.5 Демонстрирует навыки проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах с использованием современных технологий, автоматизированных систем, геоинформационных систем Знать: ОПК-2.5/Зн1 Современные технологии и автоматические системы, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-2.5/Ум1 Проектировать технологические процессы, интегрируя автоматизированные системы и геоинформационные технологии Владеть: ОПК-2.5/Нв1 Навыком использования современных технологий и систем для повышения эффективности землеустроительных и кадастровых работ

			ИДК ОПК-2.6 Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ Знать: ОПК-2.6/Зн1 Правила оформления научно-технической документации в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-2.6/Ум1 Разрабатывать и составлять проекты, отчёты, обзоры и публикации, соответствующие принятым стандартам Владеть: ОПК-2.6/Нв1 Навыком оформления документов, научнотехнических отчетов и публикаций, удовлетворяющих высоким научным и профессиональным требованиям ИДК ОПК-2.7 Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров Знать: ОПК-2.7/Зн1 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-2.7/Зн2 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности. Уметь: ОПК-2.7/Ум1 Использовать ГИС и другие информационные технологии для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций ОПК-2.7/Ум2 Использовать ГИС и другие информационные технологии для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций. Владеть: ОПК-2.7/Нв1 Навыком оформления документов и подготовки материалов с использованием современных цифровых технологий и систем визуализации данных ОПК-2.7/Нв2 Навыком оформления документов и подготовки материалов с использованием современных цифровых технологий и систем визуализации данных.

	Базовый	ИДК ОПК-2.1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах Знать: ОПК-2.1/Зн1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах Уметь: ОПК-2.1/Ум1 Применять пошаговый алгоритм выполнения работ в проекте, начиная от стадии подготовки и заканчивая сдачей готовой продукции ИДК ОПК-2.2 Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения в процессе разработки научно-технической документации для землеустройства и кадастров Знать: ОПК-2.2/Зн1 Цели и задачи землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-2.2/Ум1 Формулировать цели выполнения конкретных работ и предлагать эффективные пути их достижения ИДК ОПК-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников Знать: ОПК-2.3/Зн1 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-2.3/Ум1 Находить и систематизировать исходные данные из различных информационных источников ИДК ОПК-2.4 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач Знать: ОПК-2.4/Зн1 Рынок программных продуктов и приложений, предназначенных для землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-2.4/Ум1 Выбирать подходящее программное обеспечение для решения конкретных профессиональных задач

			ИДК ОПК-2.5 Демонстрирует навыки проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах с использованием современных технологий, автоматизированных систем, геоинформационных систем Знать: ОПК-2.5/Зн1 Современные технологии и автоматические системы, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: ОПК-2.5/Ум1 Проектировать технологические процессы, интегрируя автоматизированные системы и геоинформационные технологии ИДК ОПК-2.6 Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ Знать: ОПК-2.6/Зн1 Правила оформления научно-технической документации в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-2.6/Ум1 Разрабатывать и составлять проекты, отчёты, обзоры и публикации, соответствующие принятым стандартам ИДК ОПК-2.7 Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров Знать: ОПК-2.7/Зн2 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности. ОПК-2.7/Зн1 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности Уметь: ОПК-2.7/Ум2 Использовать ГИС и другие информационные технологии для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций. ОПК-2.7/Ум1 Использовать ГИС и другие информационные технологии для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций

	Пороговый	ИДК ОПК-2.1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах Знать: ОПК-2.1/Зн1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах ИДК ОПК-2.2 Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения в процессе разработки научно-технической документации для землеустройства и кадастров Знать: ОПК-2.2/Зн1 Цели и задачи землеустроительной и кадастровой деятельности ИДК ОПК-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников Знать: ОПК-2.3/Зн1 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности ИДК ОПК-2.4 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач Знать: ОПК-2.4/Зн1 Рынок программных продуктов и приложений, предназначенных для землеустроительной и кадастровой деятельности ИДК ОПК-2.5 Демонстрирует навыки проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах с использованием современных технологий, автоматизированных систем, геоинформационных систем Знать: ОПК-2.5/Зн1 Современные технологии и автоматические системы, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости

		ИДК ОПК-2.6 Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ Знать: ОПК-2.6/Зн1 Правила оформления научно-технической документации в землеустроительной и кадастровой деятельности ИДК ОПК-2.7 Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров Знать: ОПК-2.7/Зн2 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности. ОПК-2.7/Зн1 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности
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 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ Уметь: ОПК-4.1/Ум1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ Владеть: ОПК-4.1/Нв1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании 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 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей Уметь: ОПК-4.2/Ум1 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей Владеть: ОПК-4.2/Нв1 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Знать: ОПК-4.3/Зн1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Уметь: ОПК-4.3/Ум1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Владеть: ОПК-4.3/Нв1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре 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 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки

			Уметь: ОПК-4.4/Ум1 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки Владеть: ОПК-4.4/Нв1 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет 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 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств Уметь: ОПК-4.5/Ум1 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств Владеть: ОПК-4.5/Нв1 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ИДК ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности Знать: ОПК-4.6/Зн1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности Уметь: ОПК-4.6/Ум1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности Владеть: ОПК-4.6/Нв1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности

			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 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности Уметь: ОПК-4.7/Ум1 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности Владеть: ОПК-4.7/Нв1 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной 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 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя) Уметь: ОПК-4.8/Ум1 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя) Владеть: ОПК-4.8/Нв1 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя)

	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 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ Уметь: ОПК-4.1/Ум1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании 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 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей Уметь: ОПК-4.2/Ум1 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Знать: ОПК-4.3/Зн1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Уметь: ОПК-4.3/Ум1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

		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 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки Уметь: ОПК-4.4/Ум1 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет 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 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств Уметь: ОПК-4.5/Ум1 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ИДК ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности Знать: ОПК-4.6/Зн1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности Уметь: ОПК-4.6/Ум1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности

		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 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности Уметь: ОПК-4.7/Ум1 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной 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 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя) Уметь: ОПК-4.8/Ум1 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя)
	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 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании 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 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей

		ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре Знать: ОПК-4.3/Зн1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре 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 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет 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 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ИДК ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности Знать: ОПК-4.6/Зн1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности

			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 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной 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 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя)

ПК-3 Способен провести анализ научно-технических проблем в области землеустройства, дать рекомендации по их устранению в целях обеспечения рационального использования земель и их охраны, создания благоприятной окружающей среды	Повышенный	ИДК ПК-3.1 Разрабатывает новые подходы, методы и технологии в области землеустройства, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области землеустройства перспективных технических и нормативных требований к схемам и проектам в землеустройстве, проводит экспертную оценку предложений, технических заданий, землеустроительной документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства Знать: ПК-3.1/Зн1 Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве ПК-3.1/Зн2 Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных и землеустроительных работ ПК-3.1/Зн3 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа научно-технических проблем в области землеустройства Уметь: ПК-3.1/Ум1 Осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства ПК-3.1/Ум2 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами для анализа проблем в области землеустройства ПК-3.1/Ум3 Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации в области землеустройства Владеть: ПК-3.1/Нв1 Разработка подходов, методов и технологий в области землеустройства ПК-3.1/Нв2 Разработка нормативно-технической документации в области землеустройства ПК-3.1/Нв3 Постановка задач, определение исполнителей и сроков выполнения работ в области землеустройства

			ИДК ПК-3.2 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с Знать: ПК-3.2/Зн1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с Уметь: ПК-3.2/Ум1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с

		Владеть: ПК-3.2/Нв1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с
	Базовый	ИДК ПК-3.1 Разрабатывает новые подходы, методы и технологии в области землеустройства, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области землеустройства перспективных технических и нормативных требований к схемам и проектам в землеустройстве, проводит экспертную оценку предложений, технических заданий, землеустроительной документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства Знать: ПК-3.1/Зн1 Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве ПК-3.1/Зн2 Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных и землеустроительных работ ПК-3.1/Зн3 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа научно-технических проблем в области землеустройства Уметь: ПК-3.1/Ум1 Осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства ПК-3.1/Ум2 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами для анализа проблем в области землеустройства

			ПК-3.1/Ум3 Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации в области землеустройства ИДК ПК-3.2 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с Знать: ПК-3.2/Зн1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с Уметь: ПК-3.2/Ум1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с

	Пороговый	ИДК ПК-3.1 Разрабатывает новые подходы, методы и технологии в области землеустройства, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области землеустройства перспективных технических и нормативных требований к схемам и проектам в землеустройстве, проводит экспертную оценку предложений, технических заданий, землеустроительной документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства Знать: ПК-3.1/Зн1 Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве ПК-3.1/Зн2 Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных и землеустроительных работ ПК-3.1/Зн3 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа научно-технических проблем в области землеустройства

		ИДК ПК-3.2 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с Знать: ПК-3.2/Зн1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с

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 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-1.1/Ум1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-1.1/Нв1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-2.1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах ОПК-2.1/Зн1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах ОПК-2.1/Ум1 Применять пошаговый алгоритм выполнения работ в проекте, начиная от стадии подготовки и заканчивая сдачей готовой продукции ОПК-2.1/Нв1 Навыком организации работ и управления процессом землеустроительной и кадастровой деятельности, придерживаясь утверждённого алгоритма

		ОПК-4.1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ ОПК-4.1/Зн1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ ОПК-4.1/Ум1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ ОПК-4.1/Нв1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании 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 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/Ум1 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/Нв1 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-2.2 Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения в процессе разработки научно-технической документации для землеустройства и кадастров ОПК-2.2/Зн1 Цели и задачи землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-2.2/Ум1 Формулировать цели выполнения конкретных работ и предлагать эффективные пути их достижения ОПК-2.2/Нв1 Навыком разработки научно-технической документации, нацеленной на успешное завершение проектов в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-4.2 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей ОПК-4.2/Зн1 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей ОПК-4.2/Ум1 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей ОПК-4.2/Нв1 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей

		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 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/Ум1 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/Нв1 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-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников ОПК-2.3/Зн1 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-2.3/Ум1 Находить и систематизировать исходные данные из различных информационных источников ОПК-2.3/Нв1 Навыком подбора и анализа информации, необходимой для подготовки научно-технической, проектной и служебной документации
		ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3/Зн1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3/Ум1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3/Нв1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

		ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.4/Зн1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.4/Ум1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.4/Нв1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-2.4 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач ОПК-2.4/Зн1 Рынок программных продуктов и приложений, предназначенных для землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-2.4/Ум1 Выбирать подходящее программное обеспечение для решения конкретных профессиональных задач ОПК-2.4/Нв1 Навыком установки и настройки программных продуктов, облегчающих выполнение профессиональных функций 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 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки ОПК-4.4/Ум1 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки ОПК-4.4/Нв1 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.5/Зн1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.5/Ум1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.5/Нв1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.5 Демонстрирует навыки проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах с использованием современных технологий, автоматизированных систем, геоинформационных систем ОПК-2.5/Зн1 Современные технологии и автоматические системы, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости ОПК-2.5/Ум1 Проектировать технологические процессы, интегрируя автоматизированные системы и геоинформационные технологии ОПК-2.5/Нв1 Навыком использования современных технологий и систем для повышения эффективности землеустроительных и кадастровых работ

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 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
ОПК-4.5/Ум1 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
ОПК-4.5/Нв1 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
ОПК-1.6/Зн1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
ОПК-1.6/Ум1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
ОПК-1.6/Нв1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

ОПК-2.6 Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ
ОПК-2.6/Зн1 Правила оформления научно-технической документации в землеустроительной и кадастровой деятельности
ОПК-2.6/Ум1 Разрабатывать и составлять проекты, отчёты, обзоры и публикации, соответствующие принятым стандартам
ОПК-2.6/Нв1 Навыком оформления документов, научнотехнических отчетов и публикаций, удовлетворяющих высоким научным и профессиональным требованиям

ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности
ОПК-4.6/Зн1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности
ОПК-4.6/Ум1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности
ОПК-4.6/Нв1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности

ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-1.7/Зн1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-1.7/Ум1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-1.7/Нв1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

		ОПК-2.7 Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров ОПК-2.7/Зн1 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-2.7/Зн2 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности. ОПК-2.7/Ум1 Использовать ГИС и другие информационные технологии для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций ОПК-2.7/Ум2 Использовать ГИС и другие информационные технологии для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций. ОПК-2.7/Нв1 Навыком оформления документов и подготовки материалов с использованием современных цифровых технологий и систем визуализации данных ОПК-2.7/Нв2 Навыком оформления документов и подготовки материалов с использованием современных цифровых технологий и систем визуализации данных. 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 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности ОПК-4.7/Ум1 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности ОПК-4.7/Нв1 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной 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 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя) ОПК-4.8/Ум1 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя) ОПК-4.8/Нв1 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя)

		ПК-3.1 Разрабатывает новые подходы, методы и технологии в области землеустройства, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области землеустройства перспективных технических и нормативных требований к схемам и проектам в землеустройстве, проводит экспертную оценку предложений, технических заданий, землеустроительной документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства ПК-3.1/Зн1 Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве ПК-3.1/Зн2 Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных и землеустроительных работ ПК-3.1/Зн3 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа научно-технических проблем в области землеустройства ПК-3.1/Ум1 Осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства ПК-3.1/Ум2 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами для анализа проблем в области землеустройства ПК-3.1/Ум3 Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации в области землеустройства ПК-3.1/Нв1 Разработка подходов, методов и технологий в области землеустройства ПК-3.1/Нв2 Разработка нормативно-технической документации в области землеустройства ПК-3.1/Нв3 Постановка задач, определение исполнителей и сроков выполнения работ в области землеустройства

	ПК-3.2 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с ПК-3.2/Зн1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с ПК-3.2/Ум1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с ПК-3.2/Нв1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с
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 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации
ОПК-1.1/Ум1 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации

ОПК-2.1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах
ОПК-2.1/Зн1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах
ОПК-2.1/Ум1 Применять пошаговый алгоритм выполнения работ в проекте, начиная от стадии подготовки и заканчивая сдачей готовой продукции

ОПК-4.1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ
ОПК-4.1/Зн1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ
ОПК-4.1/Ум1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании 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 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/Ум1 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-2.2 Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения в процессе разработки научно-технической документации для землеустройства и кадастров ОПК-2.2/Зн1 Цели и задачи землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-2.2/Ум1 Формулировать цели выполнения конкретных работ и предлагать эффективные пути их достижения ОПК-4.2 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей ОПК-4.2/Зн1 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей ОПК-4.2/Ум1 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей 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 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/Ум1 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-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников ОПК-2.3/Зн1 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-2.3/Ум1 Находить и систематизировать исходные данные из различных информационных источников ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3/Зн1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре ОПК-4.3/Ум1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)
ОПК-1.4/Зн1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)
ОПК-1.4/Ум1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)

ОПК-2.4 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
ОПК-2.4/Зн1 Рынок программных продуктов и приложений, предназначенных для землеустроительной и кадастровой деятельности
ОПК-2.4/Ум1 Выбирать подходящее программное обеспечение для решения конкретных профессиональных задач

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 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки
ОПК-4.4/Ум1 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки

ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1.5/Зн1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1.5/Ум1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.5 Демонстрирует навыки проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах с использованием современных технологий, автоматизированных систем, геоинформационных систем
ОПК-2.5/Зн1 Современные технологии и автоматические системы, применяемые в землеустройстве и кадастрах недвижимости
ОПК-2.5/Ум1 Проектировать технологические процессы, интегрируя автоматизированные системы и геоинформационные технологии

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 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
ОПК-4.5/Ум1 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
ОПК-1.6/Зн1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
ОПК-1.6/Ум1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

ОПК-2.6 Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ
ОПК-2.6/Зн1 Правила оформления научно-технической документации в землеустроительной и кадастровой деятельности
ОПК-2.6/Ум1 Разрабатывать и составлять проекты, отчёты, обзоры и публикации, соответствующие принятым стандартам

ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности
ОПК-4.6/Зн1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности
ОПК-4.6/Ум1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности

ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-1.7/Зн1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-1.7/Ум1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

ОПК-2.7 Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров
ОПК-2.7/Зн1 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности
ОПК-2.7/Зн2 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности.
ОПК-2.7/Ум1 Использовать ГИС и другие информационные технологии для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций
ОПК-2.7/Ум2 Использовать ГИС и другие информационные технологии для подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций.

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 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности
ОПК-4.7/Ум1 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной 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 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя)
ОПК-4.8/Ум1 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя)

		ПК-3.1 Разрабатывает новые подходы, методы и технологии в области землеустройства, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области землеустройства перспективных технических и нормативных требований к схемам и проектам в землеустройстве, проводит экспертную оценку предложений, технических заданий, землеустроительной документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства ПК-3.1/Зн1 Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве ПК-3.1/Зн2 Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных и землеустроительных работ ПК-3.1/Зн3 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа научно-технических проблем в области землеустройства ПК-3.1/Ум1 Осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства ПК-3.1/Ум2 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами для анализа проблем в области землеустройства ПК-3.1/Ум3 Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации в области землеустройства
		ПК-3.2 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с ПК-3.2/Зн1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с ПК-3.2/Ум1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с

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 Демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации ОПК-2.1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах ОПК-2.1/Зн1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах ОПК-4.1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ ОПК-4.1/Зн1 Дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании 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 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-2.2 Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения в процессе разработки научно-технической документации для землеустройства и кадастров ОПК-2.2/Зн1 Цели и задачи землеустроительной и кадастровой деятельности

ОПК-4.2 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей
ОПК-4.2/Зн1 Определяет состав работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей

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 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-2.3 Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников
ОПК-2.3/Зн1 Методы и источники сбора информации для землеустроительной и кадастровой деятельности

ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре
ОПК-4.3/Зн1 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)
ОПК-1.4/Зн1 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)

ОПК-2.4 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
ОПК-2.4/Зн1 Рынок программных продуктов и приложений, предназначенных 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 Проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки

ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1.5/Зн1 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.5 Демонстрирует навыки проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах с использованием современных технологий, автоматизированных систем, геоинформационных систем
ОПК-2.5/Зн1 Современные технологии и автоматические системы, применяемые 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 Анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств ОПК-1.6 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ОПК-1.6/Зн1 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ОПК-2.6 Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ ОПК-2.6/Зн1 Правила оформления научно-технической документации в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-4.6 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности ОПК-4.6/Зн1 Определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности ОПК-1.7 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.7/Зн1 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-2.7 Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров ОПК-2.7/Зн1 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности ОПК-2.7/Зн2 Современные информационные технологии и геоинформационные системы, применяемые в землеустроительной и кадастровой деятельности. 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 Разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной 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 Предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя)

	ПК-3.1 Разрабатывает новые подходы, методы и технологии в области землеустройства, производственно-отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации в области землеустройства перспективных технических и нормативных требований к схемам и проектам в землеустройстве, проводит экспертную оценку предложений, технических заданий, землеустроительной документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства ПК-3.1/Зн1 Нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области измерений и исследований, проектирования в землеустройстве ПК-3.1/Зн2 Актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства проектных и землеустроительных работ ПК-3.1/Зн3 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа научно-технических проблем в области землеустройства
	ПК-3.2 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с ПК-3.2/Зн1 Осуществляет организационно-методологическое обоснование научного исследования, планирование и проведение научных исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний, а также мониторинг рынка новых решений и разработок приборов и оборудования, методик и технологий в геодезии и землеустройстве, реализует управление качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства, определяет концепции, цели, задачи, ресурсного обеспечения и временных затрат разрабатываемых проектов.с
Неудовле-творительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование Реферат
Промежуточная аттестация	Реферат Экзамен

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

1	Современные проблемы землеустройства	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-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК-2.7 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-3.1 ПК-3.2	Тестирование	Экзамен
2	Современные проблемы кадастров	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-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК-2.7 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-3.1 ПК-3.2	Тестирование Реферат	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.

Экзаменационный билет должен включать в себя три задания, охватывающие различные темы учебной дисциплины (модуля):
— теоретический вопрос по изученным темам РПУД;
— тест;
— практическое задание.
Количество экзаменационных билетов должно превышать число всех обучающихся, сдающих экзамен (как правило, 25-30 билетов).
Экзаменационные билеты обсуждаются на заседании выпускающей кафедры и утверждаются заведующим кафедры не позднее, чем за месяц до консультационно-аттестационного периода.
Содержание экзаменационных билетов должно охватывать различные разделы и темы РПУД, а количество и объем вопросов — достаточным на подготовку ответов и их аккуратное оформление в рамках времени, отведенного на экзамен.
Число вариантов тестов и практических заданий для реализации контроля знаний, обучающихся при проведении письменного экзамена должно быть не менее четырех.
Если обучающийся имеет не более трёх академических задолженностей по зачетам и/или по формам текущей аттестации, он может быть допущен до следующего по расписанию экзамена с проставлением штампа о допуске в его зачетной книжке в учебно-методическом (учебном) отделе учебного структурного подразделения (отделе аспирантуры, если обучающийся осваивает программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре) за исключением наличия академической задолженности по формам текущей аттестации по соответствующей учебной дисциплине (модулю).
Обучающиеся обязаны явиться к началу экзамена, имея при себе надлежащим образом оформленную зачетную книжку, которая предъявляется педагогическому работнику до начала экзамена.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Современные проблемы землеустройства

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК-2.7 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-3.1 ПК-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

Тема 1.1. Представление о современных проблемах землеустройства

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Объектами охраны окружающей среды являются:

1. земли, недра, почвы;
2. поверхностные и подземные воды;
3. леса и иная растительность;
4. атмосферный воздух;
5. земли населенных пунктов;
6. государственные природные заповедники, памятники природы, национальные парки, ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты;

2. Учетными единицами кадастра недвижимости являются:

1. кадастровые округа
2. кадастровые районы
3. кадастровые кварталы
4. кадастровые массивы
5. кадастровые зоны
6. кадастровые пояса
7. кадастровые участки
8. кадастровые объекты

3. Некоторые виды сельскохозяйственных угодий:

1. Пашня;
2. Сенокосы;
3. Пастбища;
4. Многолетние насаждения;
5. Земли под лекарственной продукцией;
6. Залежи.

4. В границы сельскохозяйственных угодий не включаются:

1. земельные участки, не относящиеся к категории земель сельскохозяйственного назначения, и (или) их части, учтённые в ЕГРН;
2. земли, земельные участки, типы и подтипы почв которых непригодны для использования в качестве сельскохозяйственных угодий;
3. садовые земельные участки, а также земельные участки общего назначения в границах территории ведения гражданами садоводства для собственных нужд;
4. части земельных участков, занятых объектами недвижимости, сведения о зарегистрированных правах на которые содержатся в ЕГРН.

Тема 1.2. Пути решения проблем землеустройства путём совершенствования государственного регулирования землеустройства и технологий его осуществления

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Сведения о границах подготавливаются Минсельхозом РФ в виде:

1. графического описания местоположения границ по форме, установленной Росреестром;
2. перечней координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения ЕГРН.;
3. землеустроителем.

2. Основаниями для изменения границ сельскохозяйственных угодий являются:

1. перевод земельного участка из состава земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию, который подтверждается сведениями о категории земель, содержащимися в ЕГРН;
2. наличие на земельном участке объекта недвижимости, сведения о зарегистрированных правах на который содержатся в ЕГРН;
3. наличие типов и подтипов почв, непригодных для использования в качестве сельскохозяйственных угодий;
4. рост территорий населенных пунктов;
5. наличие сильнодеградированных (разрушенных) почв.

3. Задачами государственного экологического мониторинга являются:

1. регулярные наблюдения за изменениями состояния окружающей среды;

2. хранение и систематизация информации о состоянии окружающей среды;
3. оценка и прогноз этих изменений;
4. проведение оценки экологического ущерба окружающей среде.

4. Государственный экологический надзор включает в себя:

1. надзор за геологическим изучением и охраной недр;
2. земельный надзор;
3. надзор в области обращения с отходами;
4. надзор в области охраны атмосферного воздуха;
5. надзор в области использования и охраны водных объектов;
6. лесной надзор;
7. надзор в области охраны и использования животного мира и среды обитания;
8. надзор за используемой мощностью промышленных объектов.

Раздел 2. Современные проблемы кадастров

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 ОПК-2.6 ОПК-2.7 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-3.1 ПК-3.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

Тема 2.1. Представление о современных проблемах кадастров

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Выделите территориальные зоны в населенном пункте.

1. жилые
2. общественно-деловые
3. производственные
4. инженерной и транспортной инфраструктур
5. рекреационные
6. санитарно-защитные
7. сельскохозяйственного использования
8. специального назначения

2. Выделите зоны с особыми условиями использования территорий в населенном пункте.

1. зоны охраны объектов культурного наследия;
2. защитная зона объекта культурного наследия;
3. охранная зона железных и автомобильных дорог;
4. рекреационные;
5. охранная зона трубопроводов;
6. охранная зона особо охраняемой природной территории (государственного природного заповедника, национального парка, природного парка, памятника природы);
7. водоохранная зона;
8. зоны затопления и подтопления;

3. На территориях национальных парков могут быть выделены различные функциональные зоны, в том числе:

1. заповедная;
2. особо охраняемая;
3. познавательного туризма;
4. рекреационная;
5. охраны историко-культурных объектов;
6. объектов строительства;
7. обслуживания посетителей;
8. хозяйственного назначения.

4. Когда необходимо съемочное обоснование:

1. строительство высотных строений;
2. прокладка железной или автомобильной дороги;
3. строительство автострады, моста, надземного путепровода;
4. прокладка подземных инженерных сетей;
5. при смене собственника.

Тема 2.2. Пути решения проблем кадастров путём совершенствования государственного регулирования кадастров и технологий их ведения

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Для спутниковых геодезических определений в кадастровых работах используют ГНСС-системы:

1. ГЛОНАСС (Россия), 2. GIS- системы
3. GPS (США), 4. BEIDOU (КНР)
5. Galileo (ЕС).

2. Ведение государственного кадастра недвижимости основано на определённых принципах:

1. Единообразие
2. Принцип единства технологии ведения кадастра на всей территории РФ
3. Доступность
4. Непрерывность
5. Точность
6. Грамотность

3. Структура номера делится на четыре части, разделённые двоеточиями:

1. Первая часть (одна цифра) — округ или регион.
2. Вторая часть (одна цифра) — район внутри города или округа.
3. Третья часть (шесть или семь цифр) — кадастровый квартал — участок земли или группа объектов, объединённых в границах одной зоны.
4. Четвёртая часть (от одной до четырёх цифр) — порядковый номер объекта внутри квартала. Это число уникально для конкретного здания, квартиры или земельного участка.

4. Качество картографических материалов, используемых в кадастровых работах, контролируется:

1. Входным контролем проверяют комплектность, формы представления и целостность материалов.
2. Производственным контролем охватывает ход и технологию выполнения работ.
3. Общественный контроль.
4. Визуальным контролем проверяют полноту и согласованность элементов содержания, на соответствие объектов исходным материалам.
5. Выборочным измерительным контролем проверяют точность картографических материалов.

Форма контроля/оценочное средство: Реферат

Вопросы/Задания:

1. Современные проблемы землеустройства и кадастров

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-2.1 ОПК-4.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-4.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3 ОПК-4.3 ОПК-1.4 ОПК-2.4 ОПК-4.4 ОПК-1.5 ОПК-2.5 ОПК-4.5 ОПК-1.6 ОПК-2.6 ОПК-4.6 ОПК-1.7 ОПК-2.7 ОПК-4.7 ОПК-4.8 ПК-3.1 ПК-3.2

Вопросы/Задания:

1. Экзаменационные вопросы

1. Анализ современных проблем землеустройства в странах Европы
2. Анализ современных проблем землеустройства в странах Азии
3. Анализ современных проблем землеустройства в странах Африки
4. Анализ современных проблем землеустройства в странах Северной Америки
5. Анализ современных проблем землеустройства в странах Южной Америки
6. Анализ современных проблем землеустройства в Австралии
7. Анализ современных проблем кадастров в странах Европы
8. Анализ современных проблем кадастров в странах Азии
9. Анализ современных проблем кадастров в странах Африки
10. Анализ современных проблем кадастров в странах Северной Америки
11. Анализ современных проблем кадастров в странах Южной Америки
12. Анализ современных проблем кадастров в Австралии