



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

Факультет управления территориями
Кафедра управления недвижимостью и развитием территорий



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
15 мая 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
«Б2.В.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (УЧЕБНАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
РАБОТА)»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки: Государственная регистрация недвижимости в условиях цифровой трансформации

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 1 года 8 месяца(-ев)

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

Москва, 2026

Разработчики:

Доцент Арзамасов В. Ю.

Фонд оценочных средств по практике 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. 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 Основные принципы системного анализа и ключевые понятия — «система», «элемент», «взаимосвязь», «граница», «вход/выход», «обратная связь». УК-1.1/Зн2 Знает методы и приемы идентификации проблемных ситуаций в личной и профессиональной деятельности УК-1.1/Зн4 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций Уметь: УК-1.1/Ум1 Выделять элементы системы и строить диаграмму их взаимосвязей (блок-схема или граф) для конкретной проблемной ситуации. УК-1.1/Ум2 Умеет определить суть проблемной ситуации, этапы и методы ее разрешения с учетом вариативных контекстов УК-1.1/Ум4 Разбивать проблему на отдельные элементы и выявлять взаимозависимость компонентов системы Владеть: УК-1.1/Нв1 Применять методы системного моделирования и анализа (например, причинно-следственные диаграммы или системная динамика) для разработки обоснованных предложений по устранению проблемы и оценки их последствий. . УК-1.1/Нв3 Навыком анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности с учетом всех взаимосвязей и аспектов УК-1.1/Нв5 Владеть грамотными, логично-аргументированными оценками; возможностью оценки последствия возможных решений задачи ИДК УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению Знать: УК-1.2/Зн1 Основные виды информационных пробелов (неполнота, неточность, устаревание, несогласованность) и методы их выявления.

УК-1.2/Зн2 Знает методологию критического оценивания возможных вариантов решений проблемных ситуаций на основе анализа причинно-следственных связей

УК-1.2/Зн4 Методы выявления недостающей информации и источники её получения

Уметь:

УК-1.2/Ум1 Определять конкретные пробелы в данных и формулировать требования к недостающей информации (источники, формат, точность, временные рамки).

УК-1.2/Ум2 Умеет осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта

УК-1.2/Ум4 Анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы

Владеть:

УК-1.2/Нв1 Проектировать и реализовывать процессы сбора, верификации и интеграции недостающей информации (план работ, ответственные, методы контроля качества и сроки) для закрытия информационных пробелов.

УК-1.2/Нв2 Владеет навыками работы с противоречивой информацией

УК-1.2/Нв4 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 Критерии оценки надёжности геоинформационных источников (авторитетность ведомства/организации, дата съёмки/обновления, метод получения данных, метаданные, точность координат и погрешности, соответствие стандартам ISO/OGC).

УК-1.3/Зн2 Методы проверки надежности и достоверности информации

УК-1.3/Зн3 Методы проверки надежности и достоверности информации

Уметь:

УК-1.3/Ум1 Критически сопоставлять и верифицировать пространственные данные из разных источников (например, ЕГРН, Фонд ДЗЗ, локальные ГИС), выявлять противоречия по атрибутам и координатам и определять приоритеты источников для принятия решения.

УК-1.3/Ум2 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия

УК-1.3/Ум3 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия

Владеть:

УК-1.3/Нв1 Применять формальные процедуры контроля качества и валидации пространственных данных (автоматизированные проверки топологии и атрибутов, анализ несоответствий, ведение журналов версий и источников, проведение согласующих экспертиз) и принимать обоснованные решения по интеграции или отклонению данных из конкретных источников.

УК-1.3/Нв2 Навыком критического анализа информации и оценки её достоверности для принятия обоснованных решений

УК-1.3/Нв3 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 Методы поиска информации: Знать различные методы и инструменты для поиска информации, включая базы данных, специализированные сайты, научные публикации и аналитические отчеты, относящиеся к рынку недвижимости.

УК-1.4/Зн2 Типы данных и их источники: Понимать различные типы данных (количественные, качественные) и их источники (государственные, частные, исследовательские), которые могут быть использованы для анализа рынка недвижимости.

УК-1.4/Зн6 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем

Уметь:

УК-1.4/Ум1 Осуществлять поиск информации: Уметь эффективно использовать различные инструменты и ресурсы для поиска актуальной информации, относящейся к задачам в сфере недвижимости.

УК-1.4/Ум2 Собирать и систематизировать данные: Уметь собирать данные из различных источников и систематизировать их для дальнейшего анализа, обеспечивая структурированность и доступность информации.

УК-1.4/Ум6 Разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации с учетом её многогранности и многоаспектности

Владеть:

УК-1.4/Нв1 Навыками работы с аналитическими инструментами: Владеть навыками работы с программным обеспечением и инструментами для анализа данных, что позволяет эффективно обрабатывать и визуализировать информацию.

УК-1.4/Нв4 Владеет навыками решения задач оптимального управления в сфере экономики и бизнеса в рамках правового поля

УК-1.4/Нв5 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 подходы (критический анализ, дедукция/индукция, тезис-антитезис-синтез, методы доказательств и опровержений) и ключевые философские и социальные концепции, влияющие на развитие ИПД и кадастровых систем (концепции открытых данных, приватности, управления пространственной информацией, институциональной ответственности).

УК-1.5/Зн2 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

УК-1.5/Зн3 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

Уметь:

УК-1.5/Ум1 Применять логические и методологические приёмы для анализа и критической оценки влияния конкретных философских и социальных концепций на практику архитектуры пространственных данных — выявлять предпосылки, влияние на стандарты/политику, потенциальные риски и противоречия.

УК-1.5/Ум2 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров

УК-1.5/Ум3 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров

	Владеть: УК-1.5/Нв1 Интегрировать результаты критического анализа в проектирование политик, архитектур и процедур (например, валидация открытых данных, модели доступа, этические требования к использованию ДЗЗ и персональных геоданных), обосновывать и защищать решения перед стейкхолдерами на основе логико-методологической аргументации. УК-1.5/Нв2 Навыком сопоставления и критики современных концепций, затрагивающих землю и собственность, с позиций логики и методологии науки УК-1.5/Нв3 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 Основные принципы системного анализа и ключевые понятия — «система», «элемент», «взаимосвязь», «граница», «вход/выход», «обратная связь». УК-1.1/Зн2 Знает методы и приемы идентификации проблемных ситуаций в личной и профессиональной деятельности УК-1.1/Зн4 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций Уметь: УК-1.1/Ум1 Выделять элементы системы и строить диаграмму их взаимосвязей (блок-схема или граф) для конкретной проблемной ситуации. УК-1.1/Ум2 Умеет определить суть проблемной ситуации, этапы и методы ее разрешения с учетом вариативных контекстов УК-1.1/Ум4 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 Основные виды информационных пробелов (неполнота, неточность, устаревание, несогласованность) и методы их выявления. УК-1.2/Зн2 Знает методологию критического оценивания возможных вариантов решений проблемных ситуаций на основе анализа причинно-следственных связей УК-1.2/Зн4 Методы выявления недостающей информации и источники её получения

Уметь:

УК-1.2/Ум1 Определять конкретные пробелы в данных и формулировать требования к недостающей информации (источники, формат, точность, временные рамки).

УК-1.2/Ум2 Умеет осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта

УК-1.2/Ум4 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 Критерии оценки надёжности геоинформационных источников (авторитетность ведомства/организации, дата съёмки/обновления, метод получения данных, метаданные, точность координат и погрешности, соответствие стандартам ISO/OGC).

УК-1.3/Зн2 Методы проверки надежности и достоверности информации

УК-1.3/Зн3 Методы проверки надежности и достоверности информации

Уметь:

УК-1.3/Ум1 Критически сопоставлять и верифицировать пространственные данные из разных источников (например, ЕГРН, Фонд ДЗЗ, локальные ГИС), выявлять противоречия по атрибутам и координатам и определять приоритеты источников для принятия решения.

УК-1.3/Ум2 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия

УК-1.3/Ум3 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 Методы поиска информации: Знать различные методы и инструменты для поиска информации, включая базы данных, специализированные сайты, научные публикации и аналитические отчеты, относящиеся к рынку недвижимости.

УК-1.4/Зн2 Типы данных и их источники: Понимать различные типы данных (количественные, качественные) и их источники (государственные, частные, исследовательские), которые могут быть использованы для анализа рынка недвижимости.

УК-1.4/Зн6 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем

Уметь:

УК-1.4/Ум1 Осуществлять поиск информации: Уметь эффективно использовать различные инструменты и ресурсы для поиска актуальной информации, относящейся к задачам в сфере недвижимости.

УК-1.4/Ум2 Собирать и систематизировать данные: Уметь собирать данные из различных источников и систематизировать их для дальнейшего анализа, обеспечивая структурированность и доступность информации.

УК-1.4/Ум6 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 подходы (критический анализ, дедукция/индукция, тезис-антитезис-синтез, методы доказательств и опровержений) и ключевые философские и социальные концепции, влияющие на развитие ИПД и кадастровых систем (концепции открытых данных, приватности, управления пространственной информацией, институциональной ответственности).

УК-1.5/Зн2 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

УК-1.5/Зн3 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

Уметь:

УК-1.5/Ум1 Применять логические и методологические приёмы для анализа и критической оценки влияния конкретных философских и социальных концепций на практику архитектуры пространственных данных — выявлять предпосылки, влияние на стандарты/политику, потенциальные риски и противоречия.

УК-1.5/Ум2 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров

	УК-1.5/Ум3 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 Основные принципы системного анализа и ключевые понятия — «система», «элемент», «взаимосвязь», «граница», «вход/выход», «обратная связь». УК-1.1/Зн2 Знает методы и приемы идентификации проблемных ситуаций в личной и профессиональной деятельности УК-1.1/Зн4 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 Основные виды информационных пробелов (неполнота, неточность, устаревание, несогласованность) и методы их выявления. УК-1.2/Зн2 Знает методологию критического оценивания возможных вариантов решений проблемных ситуаций на основе анализа причинно-следственных связей УК-1.2/Зн4 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 Критерии оценки надёжности геоинформационных источников (авторитетность ведомства/организации, дата съёмки/обновления, метод получения данных, метаданные, точность координат и погрешности, соответствие стандартам ISO/OGC). УК-1.3/Зн2 Методы проверки надежности и достоверности информации УК-1.3/Зн3 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 Методы поиска информации: Знать различные методы и инструменты для поиска информации, включая базы данных, специализированные сайты, научные публикации и аналитические отчеты, относящиеся к рынку недвижимости.

УК-1.4/Зн2 Типы данных и их источники: Понимать различные типы данных (количественные, качественные) и их источники (государственные, частные, исследовательские), которые могут быть использованы для анализа рынка недвижимости.

УК-1.4/Зн6 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 подходы (критический анализ, дедукция/индукция, тезис-антитезис-синтез, методы доказательств и опровержений) и ключевые философские и социальные концепции, влияющие на развитие ИПД и кадастровых систем (концепции открытых данных, приватности, управления пространственной информацией, институциональной ответственности).

УК-1.5/Зн2 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

УК-1.5/Зн3 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Повышенный	ИДК УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления Знать: УК-2.1/Зн1 Методы и технологии информационного моделирования объектов капитального строительства (BIM), принципы создания и использования BIM-моделей УК-2.1/Зн2 Знает основные методологические подходы в сфере управления проектами УК-2.1/Зн5 Принципы и методы проектного управления Уметь: УК-2.1/Ум1 Применять инструменты BIM для проектирования, анализа и управления строительными проектами, разрабатывать BIM-модель в соответствии с заданными требованиями и стандартами УК-2.1/Ум3 Умеет анализировать проблему, формулировать на её основе конкретную проектную цель, границы и критерии успеха, а также выбирать адекватный метод управления для её решения. УК-2.1/Ум5 Трансформировать проблему в конкретную проектную задачу и предложить механизм её решения Владеть: УК-2.1/Нв1 Навыком создания и управления информационными моделями зданий и сооружений, использования BIM-платформ и программных инструментов для выполнения профессиональных задач в строительстве УК-2.1/Нв2 Владеет навыками подготовки проектных решений УК-2.1/Нв5 Навыком разработки проектной документации и организации выполнения проекта в области землеустройства и кадастров недвижимости ИДК УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Знать: УК-2.2/Зн1 Принципы и подходы к разработке концепции проекта на основе BIM-технологий, а также критерии формулирования целей и задач проекта УК-2.2/Зн2 Знает особенности управления проектами, механизмы разложения задачи на подзадачи УК-2.2/Зн5 Методы разработки проектной концепции и определения целеполагания
---	-------------------	--

Уметь:

УК-2.2/Ум1 Определять и формулировать цели, задачи, актуальность и значимость проекта, а также прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-2.2/Ум2 Умеет управлять проектами на всех стадиях жизненного цикла

УК-2.2/Ум5 Чётко формулировать цель, задачи и обоснование проекта в контексте обозначенной проблемы

Владеть:

УК-2.2/Нв1 Методологией разработки концепции проекта с использованием BIM-технологий, навыками обоснования актуальности и значимости предлагаемого решения

УК-2.2/Нв2 Владеет навыками планирования проектных задач, в том числе при помощи ИКТ

УК-2.2/Нв5 Навыком демонстрации значимости и полезности предлагаемых решений, показывая предполагаемый эффект и область применения проекта

ИДК УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами

Знать:

УК-2.3/Зн1 Основные принципы управления проектами и команду в рамках BIM-проектирования, а также методы разрешения конфликтов и разногласий

УК-2.3/Зн2 Знает принципы командной динамики, методы координации и распределения ресурсов, техники управления конфликтами и фасилитации для обеспечения эффективного взаимодействия участников проекта.

УК-2.3/Зн4 Принципы организации и мотивации проектной команды

Уметь:

УК-2.3/Ум1 Организовывать и координировать работу команды, помогать участникам преодолевать разногласия и конфликты, обеспечивать команду необходимыми ресурсами для выполнения задач

УК-2.3/Ум2 Умеет выстраивать организационную структуру работы, распределять задачи и ресурсы.

УК-2.3/Ум4 Руководить участниками проекта, стимулируя сотрудничество и конструктивное разрешение разногласий

Владеть:

УК-2.3/Нв1 Навыками эффективного управления проектной командой, организацией конструктивных совещаний и взаимодействия, созданием условий для продуктивной работы команды в BIM-проекте
УК-2.3/Нв2 Владеет практическими навыками ситуационного лидерства и управления групповыми процессами для организации слаженной работы команды, создания условий для конструктивного диалога и гарантированного обеспечения проекта всем необходимым.

УК-2.3/Нв4 Навыком распределения ресурсов и обеспечения бесперебойной работы команды над реализацией проекта

ИДК УК-2.4 Представляет результаты деятельности и планирует последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

Знать:

УК-2.4/Зн1 Методы и инструменты планирования и контроля реализации BIM-проектов, включая составление планов-графиков и контрольных пунктов

УК-2.4/Зн2 Знает функциональные возможности рейтинговых информационных систем управления проектами

УК-2.4/Зн5 Принципы планирования и контроля выполнения проектов

Уметь:

УК-2.4/Ум1 Четко представлять результаты деятельности и формировать план-график реализации проекта, устанавливая промежуточные цели и сроки выполнения задач

УК-2.4/Ум4 Последовательно представить достигнутые результаты и разработать поэтапный план дальнейших действий

Владеть:

УК-2.4/Нв1 Навык планирования последовательности шагов для достижения поставленных целей и контролем выполнения проекта с использованием инструментов BIM-планирования

УК-2.4/Нв4 Навыком формирования детализированного плана-графика реализации проекта и системы контроля выполнения поставленных задач

ИДК УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

Знать:

УК-2.5/Зн1 Методы мониторинга и контроля реализации BIM-проектов, а также принципы внесения изменений в проектную документацию и распределение зон ответственности

УК-2.5/Зн2 Знает методы оперативного контроля, процедуры управления изменениями и инструменты мониторинга для отслеживания прогресса и своевременной корректировки проекта.

УК-2.5/Зн4 Методы мониторинга и контроля реализации проектов

Уметь:

УК-2.5/Ум1 Четко представлять результаты деятельности и формировать план-график реализации проекта, устанавливая промежуточные цели и сроки выполнения задач

УК-2.5/Ум2 Умеет системно отслеживать ход работ, выявлять и анализировать отклонения от плана, инициировать и вносить обоснованные корректировки в графики, ресурсы и зоны ответственности для минимизации рисков срыва сроков.

УК-2.5/Ум4 Отслеживать отклонение от намеченного плана и вносить коррективы в проект

Владеть:

УК-2.5/Нв1 Навык планирования последовательности шагов для достижения поставленных целей и контролем выполнения проекта с использованием инструментов BIM-планирования

УК-2.5/Нв2 Владеет практическими навыками непрерывного мониторинга и гибкого управления исполнением проекта, включая оперативную перепланировку и перераспределение задач для удержания проекта в рамках целевых параметров.

УК-2.5/Нв4 Навыком перераспределения зон ответственности и уточнения задач участников проекта в случае необходимости

Базовый	ИДК УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления Знать: УК-2.1/Зн1 Методы и технологии информационного моделирования объектов капитального строительства (BIM), принципы создания и использования BIM-моделей УК-2.1/Зн2 Знает основные методологические подходы в сфере управления проектами УК-2.1/Зн5 Принципы и методы проектного управления Уметь: УК-2.1/Ум1 Применять инструменты BIM для проектирования, анализа и управления строительными проектами, разрабатывать BIM-модель в соответствии с заданными требованиями и стандартами УК-2.1/Ум3 Умеет анализировать проблему, формулировать на её основе конкретную проектную цель, границы и критерии успеха, а также выбирать адекватный метод управления для её решения. УК-2.1/Ум5 Трансформировать проблему в конкретную проектную задачу и предложить механизм её решения ИДК УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Знать: УК-2.2/Зн1 Принципы и подходы к разработке концепции проекта на основе BIM-технологий, а также критерии формулирования целей и задач проекта УК-2.2/Зн2 Знает особенности управления проектами, механизмы разложения задачи на подзадачи УК-2.2/Зн5 Методы разработки проектной концепции и определения целеполагания Уметь: УК-2.2/Ум1 Определять и формулировать цели, задачи, актуальность и значимость проекта, а также прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.2/Ум2 Умеет управлять проектами на всех стадиях жизненного цикла УК-2.2/Ум5 Чётко формулировать цель, задачи и обоснование проекта в контексте обозначенной проблемы
---------	--

ИДК УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами

Знать:

УК-2.3/Зн1 Основные принципы управления проектами и команду в рамках BIM-проектирования, а также методы разрешения конфликтов и разногласий

УК-2.3/Зн2 Знает принципы командной динамики, методы координации и распределения ресурсов, техники управления конфликтами и фасилитации для обеспечения эффективного взаимодействия участников проекта.

УК-2.3/Зн4 Принципы организации и мотивации проектной команды

Уметь:

УК-2.3/Ум1 Организовывать и координировать работу команды, помогать участникам преодолевать разногласия и конфликты, обеспечивать команду необходимыми ресурсами для выполнения задач

УК-2.3/Ум2 Умеет выстраивать организационную структуру работы, распределять задачи и ресурсы.

УК-2.3/Ум4 Руководить участниками проекта, стимулируя сотрудничество и конструктивное разрешение разногласий

ИДК УК-2.4 Представляет результаты деятельности и планирует последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

Знать:

УК-2.4/Зн1 Методы и инструменты планирования и контроля реализации BIM-проектов, включая составление планов-графиков и контрольных пунктов

УК-2.4/Зн2 Знает функциональные возможности рейтинговых информационных систем управления проектами

УК-2.4/Зн5 Принципы планирования и контроля выполнения проектов

Уметь:

УК-2.4/Ум1 Четко представлять результаты деятельности и формировать план-график реализации проекта, устанавливая промежуточные цели и сроки выполнения задач

УК-2.4/Ум4 Последовательно представить достигнутые результаты и разработать поэтапный план дальнейших действий

	ИДК УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта Знать: УК-2.5/Зн1 Методы мониторинга и контроля реализации BIM-проектов, а также принципы внесения изменений в проектную документацию и распределение зон ответственности УК-2.5/Зн2 Знает методы оперативного контроля, процедуры управления изменениями и инструменты мониторинга для отслеживания прогресса и своевременной корректировки проекта. УК-2.5/Зн4 Методы мониторинга и контроля реализации проектов Уметь: УК-2.5/Ум1 Четко представлять результаты деятельности и формировать план-график реализации проекта, устанавливая промежуточные цели и сроки выполнения задач УК-2.5/Ум2 Умеет системно отслеживать ход работ, выявлять и анализировать отклонения от плана, инициировать и вносить обоснованные корректировки в графики, ресурсы и зоны ответственности для минимизации рисков срыва сроков. УК-2.5/Ум4 Отслеживать отклонение от намеченного плана и вносить коррективы в проект
Пороговый	ИДК УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления Знать: УК-2.1/Зн1 Методы и технологии информационного моделирования объектов капитального строительства (BIM), принципы создания и использования BIM-моделей УК-2.1/Зн2 Знает основные методологические подходы в сфере управления проектами УК-2.1/Зн5 Принципы и методы проектного управления ИДК УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Знать: УК-2.2/Зн1 Принципы и подходы к разработке концепции проекта на основе BIM-технологий, а также критерии формулирования целей и задач проекта

УК-2.2/Зн2 Знает особенности управления проектами, механизмы разложения задачи на подзадачи

УК-2.2/Зн5 Методы разработки проектной концепции и определения целеполагания

ИДК УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами

Знать:

УК-2.3/Зн1 Основные принципы управления проектами и команду в рамках BIM-проектирования, а также методы разрешения конфликтов и разногласий

УК-2.3/Зн2 Знает принципы командной динамики, методы координации и распределения ресурсов, техники управления конфликтами и фасилитации для обеспечения эффективного взаимодействия участников проекта.

УК-2.3/Зн4 Принципы организации и мотивации проектной команды

ИДК УК-2.4 Представляет результаты деятельности и планирует последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

Знать:

УК-2.4/Зн1 Методы и инструменты планирования и контроля реализации BIM-проектов, включая составление планов-графиков и контрольных пунктов

УК-2.4/Зн2 Знает функциональные возможности рейтинговых информационных систем управления проектами

УК-2.4/Зн5 Принципы планирования и контроля выполнения проектов

ИДК УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

Знать:

УК-2.5/Зн1 Методы мониторинга и контроля реализации BIM-проектов, а также принципы внесения изменений в проектную документацию и распределение зон ответственности

УК-2.5/Зн2 Знает методы оперативного контроля, процедуры управления изменениями и инструменты мониторинга для отслеживания прогресса и своевременной корректировки проекта.

		УК-2.5/Зн4 Методы мониторинга и контроля реализации проектов
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Повышенный	ИДК УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели Знать: УК-3.1/Зн1 Знает технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта; УК-3.1/Зн2 Принципы социального взаимодействия и командной работы в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: УК-3.1/Ум1 Умеет применять эффективные технологии для проектной деятельности; УК-3.1/Ум2 Определить свою роль в команде и стратегию сотрудничества Владеть: УК-3.1/Нв1 Владеет навыками реализации управления проектами с использованием эффективных технологий; УК-3.1/Нв2 Навыком эффективного исполнения роли члена команды для достижения общей цели ИДК УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов Знать: УК-3.2/Зн1 Знает технологии создания концепции проектной деятельности; УК-3.2/Зн2 Психологические и поведенческие особенности участников команды в процессе землеустроительных работ и ведения кадастров недвижимости Уметь: УК-3.2/Ум1 Умеет применять технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта; УК-3.2/Ум2 Выстраивать эффективное взаимодействие с членами команды, учитывая индивидуальные характеристики каждого Владеть: УК-3.2/Нв1 Владеет навыками реализации технологий и методов организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта; УК-3.2/Нв2 Навыком адаптации своего поведения в команде с целью повышения продуктивности совместной работы

ИДК УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

Знать:

УК-3.3/Зн1 Знает требования к современным образовательным технологиям

УК-3.3/Зн2 Закономерности влияния индивидуальных действий на результативность проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

УК-3.3/Ум1 Умеет применять современные цифровые технологии для оформления проектной документации по управлению проектом

УК-3.3/Ум2 Предвидеть возможные последствия своих поступков и планировать шаги для достижения необходимого результата

Владеть:

УК-3.3/Нв1 Владеет навыками применения современных цифровых технологий для оформления проектной документации по управлению проектом.

УК-3.3/Нв2 Навыком осознанного регулирования личного вклада в работу коллектива для успешного завершения проектов

ИДК УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

Знать:

УК-3.4/Зн1 Знает теоретические основы групповой динамики, стадий развития команды и методов управления конфликтами.

УК-3.4/Зн2 Эффективные формы обмена информацией и опытом внутри команды в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

УК-3.4/Ум1 Умеет планировать и проводить дискуссии, модерацию обсуждений, направлять диалог в конструктивное русло.

УК-3.4/Ум2 Конструктивно обсуждать и оценивать идеи коллег для совместного достижения цели

Владеть:

УК-3.4/Нв1 Владеет инструментами сбора и документирования обратной связи для совершенствования проектных решений.

УК-3.4/Нв2 Навыком активного участия в коммуникациях, направленном на повышение результативности групповых усилий

Базовый	ИДК УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели Знать: УК-3.1/Зн1 Знает технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта; УК-3.1/Зн2 Принципы социального взаимодействия и командной работы в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: УК-3.1/Ум1 Умеет применять эффективные технологии для проектной деятельности; УК-3.1/Ум2 Определить свою роль в команде и стратегию сотрудничества ИДК УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов Знать: УК-3.2/Зн1 Знает технологии создания концепции проектной деятельности; УК-3.2/Зн2 Психологические и поведенческие особенности участников команды в процессе землеустроительных работ и ведения кадастров недвижимости Уметь: УК-3.2/Ум1 Умеет применять технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта; УК-3.2/Ум2 Выстраивать эффективное взаимодействие с членами команды, учитывая индивидуальные характеристики каждого ИДК УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон Знать: УК-3.3/Зн1 Знает требования к современным образовательным технологиям УК-3.3/Зн2 Закономерности влияния индивидуальных действий на результативность проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: УК-3.3/Ум1 Умеет применять современные цифровые технологии для оформления проектной документации по управлению проектом УК-3.3/Ум2 Предвидеть возможные последствия своих поступков и планировать шаги для достижения необходимого результата
---------	--

	ИДК УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям Знать: УК-3.4/Зн1 Знает теоретические основы групповой динамики, стадий развития команды и методов управления конфликтами. УК-3.4/Зн2 Эффективные формы обмена информацией и опытом внутри команды в землеустройстве и кадастрах недвижимости Уметь: УК-3.4/Ум1 Умеет планировать и проводить дискуссии, модерацию обсуждений, направлять диалог в конструктивное русло. УК-3.4/Ум2 Конструктивно обсуждать и оценивать идеи коллег для совместного достижения цели
Пороговый	ИДК УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели Знать: УК-3.1/Зн1 Знает технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта; УК-3.1/Зн2 Принципы социального взаимодействия и командной работы в землеустройстве и кадастрах недвижимости ИДК УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов Знать: УК-3.2/Зн1 Знает технологии создания концепции проектной деятельности; УК-3.2/Зн2 Психологические и поведенческие особенности участников команды в процессе землеустроительных работ и ведения кадастров недвижимости ИДК УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон Знать: УК-3.3/Зн1 Знает требования к современным образовательным технологиям УК-3.3/Зн2 Закономерности влияния индивидуальных действий на результативность проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах недвижимости

		ИДК УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям Знать: УК-3.4/Зн1 Знает теоретические основы групповой динамики, стадий развития команды и методов управления конфликтами. УК-3.4/Зн2 Эффективные формы обмена информацией и опытом внутри команды в землеустройстве и кадастрах недвижимости
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Повышенный	ИДК УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии Знать: УК-5.1/Зн1 Основные идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития. Исторические контексты, в которых эти системы возникли и развивались. Актуальные примеры их применения в современном обществе. Уметь: УК-5.1/Ум1 Анализировать и интерпретировать различные идеологические и ценностные системы. Сравнивать и выявлять их влияние на социальные и профессиональные взаимодействия. Применять полученные знания для решения практических задач в общении и сотрудничестве. Владеть: УК-5.1/Нв1 Навыками критического мышления для оценки идеологических систем. Способностью аргументированно обосновывать важность этих систем в различных контекстах. Умением применять знания о ценностных системах в межкультурной коммуникации и профессиональной деятельности.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Повышенный	ИДК УК-5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп Знать: УК-5.2/Зн1 Основные формы научного и религиозного сознания, их особенности и влияние на поведение людей. Ключевые аспекты деловой и общей культуры различных этносов и конфессий. Социальные группы и их характеристики, включая ценности, традиции и обычаи.

Уметь:

УК-5.2/Ум1 Анализировать культурные различия и их влияние на социальное и профессиональное взаимодействие. Выстраивать коммуникацию с представителями различных культур с учетом их особенностей. Адаптировать свои подходы и методы взаимодействия в зависимости от культурного контекста.

Владеть:

УК-5.2/Нв1 Методами организации совместной проектной и исследовательской деятельности, где представители разных культур и социальных групп учатся работать в команде для достижения общего результата.

УК-5.2/Нв2 Навыками межкультурной коммуникации для эффективного взаимодействия с различными этническими и религиозными группами.

Способностью к эмпатии и пониманию, что позволяет учитывать чувства и мнения других. Умением разрабатывать стратегии взаимодействия, которые способствуют взаимопониманию и сотрудничеству между представителями разных культур.

ИДК УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

Знать:

УК-5.3/Зн1 Сущность методов и методик проектирования и организации совместной деятельности педагогов и обучающихся

Уметь:

УК-5.3/Ум1 Адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу

УК-5.3/Ум2 Идентифицировать и предотвращать дискриминационные практики в процессе работы. Создавать и поддерживать инклюзивную атмосферу, способствующую разнообразию. Оценивать и адаптировать свои действия для обеспечения равных возможностей для всех участников.

УК-5.3/Ум3 Принципы недискриминации и равенства в профессиональной среде. Законодательные и этические нормы, касающиеся дискриминации и прав человека. Влияние дискриминации на рабочую атмосферу и эффективность команды.

Владеть:

УК-5.3/Нв1 Использование информационно-коммуникационных технологий для получения новых знаний в области образования

	УК-5.3/Нв2 Навыками ведения диалога и разрешения конфликтов, связанных с вопросами дискриминации. Умением разрабатывать и внедрять политики и практики, направленные на создание недискриминационной среды. Способностью обучать других принципам инклюзии и равенства в профессиональной среде.
Базовый	ИДК УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии Знать: УК-5.1/Зн1 Основные идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития. Исторические контексты, в которых эти системы возникли и развивались. Актуальные примеры их применения в современном обществе. Уметь: УК-5.1/Ум1 Анализировать и интерпретировать различные идеологические и ценностные системы. Сравнивать и выявлять их влияние на социальные и профессиональные взаимодействия. Применять полученные знания для решения практических задач в общении и сотрудничестве. ИДК УК-5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп Знать: УК-5.2/Зн1 Основные формы научного и религиозного сознания, их особенности и влияние на поведение людей. Ключевые аспекты деловой и общей культуры различных этносов и конфессий. Социальные группы и их характеристики, включая ценности, традиции и обычаи. Уметь: УК-5.2/Ум1 Анализировать культурные различия и их влияние на социальное и профессиональное взаимодействие. Выстраивать коммуникацию с представителями различных культур с учетом их особенностей. Адаптировать свои подходы и методы взаимодействия в зависимости от культурного контекста.

	ИДК УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Знать: УК-5.3/Зн1 Сущность методов и методик проектирования и организации совместной деятельности педагогов и обучающихся Уметь: УК-5.3/Ум1 Адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу УК-5.3/Ум2 Идентифицировать и предотвращать дискриминационные практики в процессе работы. Создавать и поддерживать инклюзивную атмосферу, способствующую разнообразию. Оценивать и адаптировать свои действия для обеспечения равных возможностей для всех участников. УК-5.3/Ум3 Принципы недискриминации и равенства в профессиональной среде. Законодательные и этические нормы, касающиеся дискриминации и прав человека. Влияние дискриминации на рабочую атмосферу и эффективность команды.
Пороговый	ИДК УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии Знать: УК-5.1/Зн1 Основные идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития. Исторические контексты, в которых эти системы возникли и развивались. Актуальные примеры их применения в современном обществе. ИДК УК-5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп Знать: УК-5.2/Зн1 Основные формы научного и религиозного сознания, их особенности и влияние на поведение людей. Ключевые аспекты деловой и общей культуры различных этносов и конфессий. Социальные группы и их характеристики, включая ценности, традиции и обычаи.

		ИДК УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Знать: УК-5.3/Зн1 Сущность методов и методик проектирования и организации совместной деятельности педагогов и обучающихся
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Повышенный	ИДК УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания Знать: УК-6.1/Зн1 Знает особенности и порядок планирования социальной в профессиональной деятельности Уметь: УК-6.1/Ум1 Умеет анализировать результаты, достижения своей социальной и профессиональной деятельности Владеть: УК-6.1/Нв1 Владеет навыками корректировки планов личного и профессионального развития ИДК УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям Знать: УК-6.2/Зн1 Знает способы планирования времени Уметь: УК-6.2/Ум1 Умеет расставлять приоритеты и составлять текущие и перспективные планы профессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности Владеть: УК-6.2/Нв1 Владеет навыками организации профессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности ИДК УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда Знать: УК-6.3/Зн1 Сущность и цели использования общепедагогических, частнометодических (предметных) и локальных (модульных) технологий в контексте профессиональной деятельности

	УК-6.3/Зн2 Знает способы самооценки и самоопределения Уметь: УК-6.3/Ум1 Внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся УК-6.3/Ум2 Умеет проводить рефлексию и выявлять резервы совершенствования про-фессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности Владеть: УК-6.3/Нв1 Навыками выбора технологии обучения в зависимости от целей и задач, решаемых в педагогическом процессе, и уровня обученности, воспитанности обучающихся (будущих специалистов) УК-6.3/Нв2 Владеет навыками выбора направлений и методов восполнения резервов совершенствования профессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности
Базовый	ИДК УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания Знать: УК-6.1/Зн1 Знает особенности и порядок планирования социальной в профессиональной деятельности Уметь: УК-6.1/Ум1 Умеет анализировать результаты, достижения своей социальной и профессиональной деятельности ИДК УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям Знать: УК-6.2/Зн1 Знает способы планирования времени Уметь: УК-6.2/Ум1 Умеет расставлять приоритеты и составлять текущие и перспективные планы профессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности

	ИДК УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда Знать: УК-6.3/Зн1 Сущность и цели использования общепедагогических, частнометодических (предметных) и локальных (модульных) технологий в контексте профессиональной деятельности УК-6.3/Зн2 Знает способы самооценки и самоопределения Уметь: УК-6.3/Ум1 Внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся УК-6.3/Ум2 Умеет проводить рефлексию и выявлять резервы совершенствования профессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности
Пороговый	ИДК УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания Знать: УК-6.1/Зн1 Знает особенности и порядок планирования социальной в профессиональной деятельности ИДК УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям Знать: УК-6.2/Зн1 Знает способы планирования времени ИДК УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда Знать: УК-6.3/Зн1 Сущность и цели использования общепедагогических, частнометодических (предметных) и локальных (модульных) технологий в контексте профессиональной деятельности УК-6.3/Зн2 Знает способы самооценки и самоопределения

ПК-1 Способен организовать функционирование структурных подразделений при осуществлении кадастрового учета и регистрации прав	Повышенный	ИДК ПК-1.1 Организует ведение государственного кадастра недвижимости и единого государственного реестра прав на недвижимое имущество, в рамках полномочий отдельных подразделений Росреестра и подконтрольных ему организаций, знает порядок государственного кадастрового учета недвижимости и регистрации прав, порядок предоставления сведений, содержащихся в едином государственном реестре прав на недвижимое имущество Знать: ПК-1.1/Зн1 Структуру и функции подразделений Росреестра и смежных организаций. Уметь: ПК-1.1/Ум1 Формировать и проверять комплектность документов для подачи в Росреестр. Владеть: ПК-1.1/Нв1 Навыками планирования и координации работы команды в сфере кадастрового учёта. ИДК ПК-1.2 Имеет представление о межведомственном взаимодействии и используемых для этого программных комплексах Знать: ПК-1.2/Зн1 Базовые форматы и протоколы обмена данными (XML, SOAP, REST API). Уметь: ПК-1.2/Ум1 Соблюдать регламенты и сроки обработки запросов и ответов в рамках МВВ. Владеть: ПК-1.2/Нв1 Методами проверки достоверности и актуальности полученных межведомственных сведений.
	Базовый	ИДК ПК-1.1 Организует ведение государственного кадастра недвижимости и единого государственного реестра прав на недвижимое имущество, в рамках полномочий отдельных подразделений Росреестра и подконтрольных ему организаций, знает порядок государственного кадастрового учета недвижимости и регистрации прав, порядок предоставления сведений, содержащихся в едином государственном реестре прав на недвижимое имущество Знать: ПК-1.1/Зн1 Структуру и функции подразделений Росреестра и смежных организаций. Уметь: ПК-1.1/Ум1 Формировать и проверять комплектность документов для подачи в Росреестр.

		ИДК ПК-1.2 Имеет представление о межведомственном взаимодействии и используемых для этого программных комплексах Знать: ПК-1.2/Зн1 Базовые форматы и протоколы обмена данными (XML, SOAP, REST API). Уметь: ПК-1.2/Ум1 Соблюдать регламенты и сроки обработки запросов и ответов в рамках МВВ.
	Пороговый	ИДК ПК-1.1 Организует ведение государственного кадастра недвижимости и единого государственного реестра прав на недвижимое имущество, в рамках полномочий отдельных подразделений Росреестра и подконтрольных ему организаций, знает порядок государственного кадастрового учета недвижимости и регистрации прав, порядок предоставления сведений, содержащихся в едином государственном реестре прав на недвижимое имущество Знать: ПК-1.1/Зн1 Структуру и функции подразделений Росреестра и смежных организаций. ИДК ПК-1.2 Имеет представление о межведомственном взаимодействии и используемых для этого программных комплексах Знать: ПК-1.2/Зн1 Базовые форматы и протоколы обмена данными (XML, SOAP, REST API).
ПК-5 Способен использовать средства автоматизации при работе с федеральной государственной информационной системой ведения единого государственного реестра недвижимости	Повышенный	ИДК ПК-5.1 Владеет навыками управления земельными ресурсами и объектами недвижимости хозяйствующего субъекта Знать: ПК-5.1/Зн1 Нормативно-правовую базу в части землепользования, государственного и муниципального земельного контроля, прав и обязанностей землепользователя; принципы кадастрового учета и регистрации прав на недвижимость; Уметь: ПК-5.1/Ум1 Осуществлять анализ правового статуса земельных участков и объектов недвижимости, выявлять ограничения и риски, связанные с их использованием; Владеть: ПК-5.1/Нв1 Практическими навыками работы с кадастровой документацией, земельно-правовыми договорами и регистрационными процедурами;

ИДК ПК-5.2 Знает и умеет управлять объектами недвижимого имущества на всех этапах жизненного цикла

Знать:

ПК-5.2/Зн1 Правовые и нормативные основы оборота, владения, пользования и распоряжения недвижимым имуществом (государственная регистрация прав, налогообложение, договорные формы распоряжения);

Уметь:

ПК-5.2/Ум1 Проводить анализ правового статуса и рисков, связанных с объектами недвижимости на каждом этапе их жизненного цикла;

Владеть:

ПК-5.2/Нв1 Умением использовать специализированные ИТ-инструменты для управления недвижимостью (Системы управления недвижимостью/Property Management, Excel/СУБД, базовые навыки работы с BIM/GIS на уровне эксплуатации).

ИДК ПК-5.3 Владеет навыками составления инвестиционных проектов и оценки эффективности управления недвижимостью, в т.ч. земельными участками

Знать:

ПК-5.3/Зн1 Принципы и этапы подготовки инвестиционных проектов в сфере недвижимости и землеустройства (прединвестиционная подготовка, технико-экономическое обоснование, проектная документация, согласования, финансирование и реализация);

Уметь:

ПК-5.3/Ум1 Собирать данные, строить финансовые модели, рассчитывать показатели эффективности, выполнять оценку недвижимости и анализ чувствительности.

Владеть:

ПК-5.3/Нв1 Навыками составления инвестиционных проектов, подготовки отчётов об оценке, проведением сценарного анализа и использованием GIS-данных для обоснования решений.

Базовый	ИДК ПК-5.1 Владеет навыками управления земельными ресурсами и объектами недвижимости хозяйствующего субъекта Знать: ПК-5.1/Зн1 Нормативно-правовую базу в части землепользования, государственного и муниципального земельного контроля, прав и обязанностей землепользователя; принципы кадастрового учета и регистрации прав на недвижимость; Уметь: ПК-5.1/Ум1 Осуществлять анализ правового статуса земельных участков и объектов недвижимости, выявлять ограничения и риски, связанные с их использованием; ИДК ПК-5.2 Знает и умеет управлять объектами недвижимого имущества на всех этапах жизненного цикла Знать: ПК-5.2/Зн1 Правовые и нормативные основы оборота, владения, пользования и распоряжения недвижимым имуществом (государственная регистрация прав, налогообложение, договорные формы распоряжения); Уметь: ПК-5.2/Ум1 Проводить анализ правового статуса и рисков, связанных с объектами недвижимости на каждом этапе их жизненного цикла; ИДК ПК-5.3 Владеет навыками составления инвестиционных проектов и оценки эффективности управления недвижимостью, в т.ч. земельными участками Знать: ПК-5.3/Зн1 Принципы и этапы подготовки инвестиционных проектов в сфере недвижимости и землеустройства (прединвестиционная подготовка, технико-экономическое обоснование, проектная документация, согласования, финансирование и реализация); Уметь: ПК-5.3/Ум1 Собирать данные, строить финансовые модели, рассчитывать показатели эффективности, выполнять оценку недвижимости и анализ чувствительности.
---------	--

Пороговый	ИДК ПК-5.1 Владеет навыками управления земельными ресурсами и объектами недвижимости хозяйствующего субъекта Знать: ПК-5.1/Зн1 Нормативно-правовую базу в части землепользования, государственного и муниципального земельного контроля, прав и обязанностей землепользователя; принципы кадастрового учета и регистрации прав на недвижимость; ИДК ПК-5.2 Знает и умеет управлять объектами недвижимого имущества на всех этапах жизненного цикла Знать: ПК-5.2/Зн1 Правовые и нормативные основы оборота, владения, пользования и распоряжения недвижимым имуществом (государственная регистрация прав, налогообложение, договорные формы распоряжения); ИДК ПК-5.3 Владеет навыками составления инвестиционных проектов и оценки эффективности управления недвижимостью, в т.ч. земельными участками Знать: ПК-5.3/Зн1 Принципы и этапы подготовки инвестиционных проектов в сфере недвижимости и землеустройства (прединвестиционная подготовка, технико-экономическое обоснование, проектная документация, согласования, финансирование и реализация);
-----------	---

ПК-6 Способен осуществлять правовое и нормативно-техническое обеспечение и разработку методов и новых технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	Повышенный	ИДК ПК-6.1 – Выполняет работы по осуществлению государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости Знать: ПК-6.1/Зн1 Законодательные основы кадастрового учета и регистрации, чтобы понимать цели, принципы и порядок действий. ПК-6.1/Зн2 Требования законодательства к документам, передаваемым в органы регистрации прав Уметь: ПК-6.1/Ум1 Получать и анализировать документы, необходимые для формирования дел по кадастровому учету и регистрации прав. ПК-6.1/Ум2 Проводить юридическую экспертизу документов, поступивших от государственных и муниципальных органов Владеть: ПК-6.1/Нв1 Навыками взаимодействия с государственными реестрами и органами кадастрового учета для корректного ведения учета объектов недвижимости. ПК-6.1/Нв2 Навыком выявления несоответствий и ошибок в документах, препятствующих государственному кадастровому учету и регистрации прав ИДК ПК-6.2 – Выполняет работу в системе управления земельными ресурсами и иными объектами недвижимости Знать: ПК-6.2/Зн1 Принципы функционирования системы управления земельными ресурсами, чтобы понимать структуру данных, доступные модули и порядок обработки информации. ПК-6.2/Зн2 Порядок межведомственного взаимодействия между органом регистрации прав и государственными учреждениями Уметь: ПК-6.2/Ум1 Выбирать нужные модули и функции системы для выполнения конкретной операции (регистрация, учет, обновление данных, выпуск отчетов). ПК-6.2/Ум2 Организовать информационный обмен и согласование документов с государственными и муниципальными структурами Владеть: ПК-6.2/Нв1 Навыками навигации по интерфейсу системы, настройки фильтров и прав доступа, чтобы эффективно работать с данными.
---	-------------------	--

	ПК-6.2/Нв2 Навыком оперативного взаимодействия с государственными органами для обеспечения эффективного функционирования системы регистрации прав и кадастрового учета
Базовый	ИДК ПК-6.1 – Выполняет работы по осуществлению государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости Знать: ПК-6.1/Зн1 Законодательные основы кадастрового учета и регистрации, чтобы понимать цели, принципы и порядок действий. ПК-6.1/Зн2 Требования законодательства к документам, передаваемым в органы регистрации прав Уметь: ПК-6.1/Ум1 Получать и анализировать документы, необходимые для формирования дел по кадастровому учету и регистрации прав. ПК-6.1/Ум2 Проводить юридическую экспертизу документов, поступивших от государственных и муниципальных органов ИДК ПК-6.2 – Выполняет работу в системе управления земельными ресурсами и иными объектами недвижимости Знать: ПК-6.2/Зн1 Принципы функционирования системы управления земельными ресурсами, чтобы понимать структуру данных, доступные модули и порядок обработки информации. ПК-6.2/Зн2 Порядок межведомственного взаимодействия между органом регистрации прав и государственными учреждениями Уметь: ПК-6.2/Ум1 Выбирать нужные модули и функции системы для выполнения конкретной операции (регистрация, учет, обновление данных, выпуск отчетов). ПК-6.2/Ум2 Организовать информационный обмен и согласование документов с государственными и муниципальными структурами
Пороговый	ИДК ПК-6.1 – Выполняет работы по осуществлению государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости Знать: ПК-6.1/Зн1 Законодательные основы кадастрового учета и регистрации, чтобы понимать цели, принципы и порядок действий. ПК-6.1/Зн2 Требования законодательства к документам, передаваемым в органы регистрации прав

		ИДК ПК-6.2 – Выполняет работу в системе управления земельными ресурсами и иными объектами недвижимости Знать: ПК-6.2/Зн1 Принципы функционирования системы управления земельными ресурсами, чтобы понимать структуру данных, доступные модули и порядок обработки информации. ПК-6.2/Зн2 Порядок межведомственного взаимодействия между органом регистрации прав и государственными учреждениями
--	--	--

2. 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 Основные принципы системного анализа и ключевые понятия — «система», «элемент», «взаимосвязь», «граница», «вход/выход», «обратная связь». УК-1.1/Зн2 Знает методы и приемы идентификации проблемных ситуаций в личной и профессиональной деятельности УК-1.1/Зн4 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций УК-1.1/Ум1 Выделять элементы системы и строить диаграмму их взаимосвязей (блок-схема или граф) для конкретной проблемной ситуации. УК-1.1/Ум2 Умеет определить суть проблемной ситуации, этапы и методы ее разрешения с учетом вариативных контекстов УК-1.1/Ум4 Разбивать проблему на отдельные элементы и выявлять взаимозависимость компонентов системы УК-1.1/Нв1 Применять методы системного моделирования и анализа (например, причинно-следственные диаграммы или системная динамика) для разработки обоснованных предложений по устранению проблемы и оценки их последствий. . УК-1.1/Нв3 Навыком анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности с учетом всех взаимосвязей и аспектов УК-1.1/Нв5 Владеть грамотными, логично-аргументированными оценками; возможностью оценки последствия возможных решений задачи

УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

УК-2.1/Зн1 Методы и технологии информационного моделирования объектов капитального строительства (BIM), принципы создания и использования BIM-моделей

УК-2.1/Зн2 Знает основные методологические подходы в сфере управления проектами

УК-2.1/Зн5 Принципы и методы проектного управления

УК-2.1/Ум1 Применять инструменты BIM для проектирования, анализа и управления строительными проектами, разрабатывать BIM-модель в соответствии с заданными требованиями и стандартами

УК-2.1/Ум3 Умеет анализировать проблему, формулировать на её основе конкретную проектную цель, границы и критерии успеха, а также выбирать адекватный метод управления для её решения.

УК-2.1/Ум5 Трансформировать проблему в конкретную проектную задачу и предложить механизм её решения

УК-2.1/Нв1 Навыком создания и управления информационными моделями зданий и сооружений, использования BIM-платформ и программных инструментов для выполнения профессиональных задач в строительстве

УК-2.1/Нв2 Владеет навыками подготовки проектных решений

УК-2.1/Нв5 Навыком разработки проектной документации и организации выполнения проекта в области землеустройства и кадастров недвижимости

УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.1/Зн1 Знает технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта;

УК-3.1/Зн2 Принципы социального взаимодействия и командной работы в землеустройстве и кадастрах недвижимости

УК-3.1/Ум1 Умеет применять эффективные технологии для проектной деятельности;

УК-3.1/Ум2 Определить свою роль в команде и стратегию сотрудничества

УК-3.1/Нв1 Владеет навыками реализации управления проектами с использованием эффективных технологий;

УК-3.1/Нв2 Навыком эффективного исполнения роли члена команды для достижения общей цели

УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии

УК-5.1/Зн1 Основные идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития. Исторические контексты, в которых эти системы возникли и развивались. Актуальные примеры их применения в современном обществе.

УК-5.1/Ум1 Анализировать и интерпретировать различные идеологические и ценностные системы. Сравнивать и выявлять их влияние на социальные и профессиональные взаимодействия. Применять полученные знания для решения практических задач в общении и сотрудничестве.

УК-5.1/Нв1 Навыками критического мышления для оценки идеологических систем. Способностью аргументированно обосновывать важность этих систем в различных контекстах. Умением применять знания о ценностных системах в межкультурной коммуникации и профессиональной деятельности.

УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

УК-6.1/Зн1 Знает особенности и порядок планирования социальной в профессиональной деятельности

УК-6.1/Ум1 Умеет анализировать результаты, достижения своей социальной и профессиональной деятельности

УК-6.1/Нв1 Владеет навыками корректировки планов личного и профессионального развития

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

УК-1.2/Зн1 Основные виды информационных пробелов (неполнота, неточность, устаревание, несогласованность) и методы их выявления.

УК-1.2/Зн2 Знает методологию критического оценивания возможных вариантов решений проблемных ситуаций на основе анализа причинно-следственных связей

УК-1.2/Зн4 Методы выявления недостающей информации и источники её получения

УК-1.2/Ум1 Определять конкретные пробелы в данных и формулировать требования к недостающей информации (источники, формат, точность, временные рамки).

УК-1.2/Ум2 Умеет осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта

УК-1.2/Ум4 Анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы

УК-1.2/Нв1 Проектировать и реализовывать процессы сбора, верификации и интеграции недостающей информации (план работ, ответственные, методы контроля качества и сроки) для закрытия информационных пробелов.

УК-1.2/Нв2 Владеет навыками работы с противоречивой информацией

УК-1.2/Нв4 Навыком проектирования процессов восполнения пробелов путём сбора дополнительной информации и анализа новых данных

УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-2.2/Зн1 Принципы и подходы к разработке концепции проекта на основе ВІМ-технологий, а также критерии формулирования целей и задач проекта

УК-2.2/Зн2 Знает особенности управления проектами, механизмы разложения задачи на подзадачи

УК-2.2/Зн5 Методы разработки проектной концепции и определения целеполагания

УК-2.2/Ум1 Определять и формулировать цели, задачи, актуальность и значимость проекта, а также прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-2.2/Ум2 Умеет управлять проектами на всех стадиях жизненного цикла

УК-2.2/Ум5 Чётко формулировать цель, задачи и обоснование проекта в контексте обозначенной проблемы

УК-2.2/Нв1 Методологией разработки концепции проекта с использованием ВІМ-технологий, навыками обоснования актуальности и значимости предлагаемого решения

УК-2.2/Нв2 Владеет навыками планирования проектных задач, в том числе при помощи ИКТ

УК-2.2/Нв5 Навыком демонстрации значимости и полезности предлагаемых решений, показывая предполагаемый эффект и область применения проекта

УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов

УК-3.2/Зн1 Знает технологии создания концепции проектной деятельности;

УК-3.2/Зн2 Психологические и поведенческие особенности участников команды в процессе землеустроительных работ и ведения кадастров недвижимости

УК-3.2/Ум1 Умеет применять технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта;

УК-3.2/Ум2 Выстраивать эффективное взаимодействие с членами команды, учитывая индивидуальные характеристики каждого

УК-3.2/Нв1 Владеет навыками реализации технологий и методов организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта;

УК-3.2/Нв2 Навыком адаптации своего поведения в команде с целью повышения продуктивности совместной работы

УК-5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

УК-5.2/Зн1 Основные формы научного и религиозного сознания, их особенности и влияние на поведение людей. Ключевые аспекты деловой и общей культуры различных этносов и конфессий. Социальные группы и их характеристики, включая ценности, традиции и обычаи.

УК-5.2/Ум1 Анализировать культурные различия и их влияние на социальное и профессиональное взаимодействие. Выстраивать коммуникацию с представителями различных культур с учетом их особенностей.

Адаптировать свои подходы и методы взаимодействия в зависимости от культурного контекста.

УК-5.2/Нв1 Методами организации совместной проектной и исследовательской деятельности, где представители разных культур и социальных групп учатся работать в команде для достижения общего результата.

УК-5.2/Нв2 Навыками межкультурной коммуникации для эффективного взаимодействия с различными этническими и религиозными группами. Способностью к эмпатии и пониманию, что позволяет учитывать чувства и мнения других. Умением разрабатывать стратегии взаимодействия, которые способствуют взаимопониманию и сотрудничеству между представителями разных культур.

УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

УК-6.2/Зн1 Знает способы планирования времени

УК-6.2/Ум1 Умеет расставлять приоритеты и составлять текущие и перспективные планы профессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности

УК-6.2/Нв1 Владеет навыками организации профессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности

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

УК-1.3/Зн1 Критерии оценки надёжности геоинформационных источников (авторитетность ведомства/организации, дата съёмки/обновления, метод получения данных, метаданные, точность координат и погрешности, соответствие стандартам ISO/OGC).

УК-1.3/Зн2 Методы проверки надежности и достоверности информации

УК-1.3/Зн3 Методы проверки надежности и достоверности информации

УК-1.3/Ум1 Критически сопоставлять и верифицировать пространственные данные из разных источников (например, ЕГРН, Фонд ДЗЗ, локальные ГИС), выявлять противоречия по атрибутам и координатам и определять приоритеты источников для принятия решения.

УК-1.3/Ум2 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия

УК-1.3/Ум3 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия

УК-1.3/Нв1 Применять формальные процедуры контроля качества и валидации пространственных данных (автоматизированные проверки топологии и атрибутов, анализ несоответствий, ведение журналов версий и источников, проведение согласующих экспертиз) и принимать обоснованные решения по интеграции или отклонению данных из конкретных источников.

УК-1.3/Нв2 Навыком критического анализа информации и оценки её достоверности для принятия обоснованных решений

УК-1.3/Нв3 Навыком критического анализа информации и оценки её достоверности для принятия обоснованных решений

УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами

УК-2.3/Зн1 Основные принципы управления проектами и команду в рамках BIM-проектирования, а также методы разрешения конфликтов и разногласий

УК-2.3/Зн2 Знает принципы командной динамики, методы координации и распределения ресурсов, техники управления конфликтами и фасилитации для обеспечения эффективного взаимодействия участников проекта.

УК-2.3/Зн4 Принципы организации и мотивации проектной команды

УК-2.3/Ум1 Организовывать и координировать работу команды, помогать участникам преодолевать разногласия и конфликты, обеспечивать команду необходимыми ресурсами для выполнения задач

УК-2.3/Ум2 Умеет выстраивать организационную структуру работы, распределять задачи и ресурсы.

УК-2.3/Ум4 Руководить участниками проекта, стимулируя сотрудничество и конструктивное разрешение разногласий

УК-2.3/Нв1 Навыками эффективного управления проектной командой, организацией конструктивных совещаний и взаимодействия, созданием условий для продуктивной работы команды в BIM-проекте

УК-2.3/Нв2 Владеет практическими навыками ситуационного лидерства и управления групповыми процессами для организации слаженной работы команды, создания условий для конструктивного диалога и гарантированного обеспечения проекта всем необходимым.

УК-2.3/Нв4 Навыком распределения ресурсов и обеспечения бесперебойной работы команды над реализацией проекта

УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

УК-3.3/Зн1 Знает требования к современным образовательным технологиям

УК-3.3/Зн2 Закономерности влияния индивидуальных действий на результативность проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах недвижимости

УК-3.3/Ум1 Умеет применять современные цифровые технологии для оформления проектной документации по управлению проектом

УК-3.3/Ум2 Предвидеть возможные последствия своих поступков и планировать шаги для достижения необходимого результата

УК-3.3/Нв1 Владеет навыками применения современных цифровых технологий для оформления проектной документации по управлению проектом.

УК-3.3/Нв2 Навыком осознанного регулирования личного вклада в работу коллектива для успешного завершения проектов

УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

УК-5.3/Зн1 Сущность методов и методик проектирования и организации совместной деятельности педагогов и обучающихся

УК-5.3/Ум1 Адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу

УК-5.3/Ум2 Идентифицировать и предотвращать дискриминационные практики в процессе работы. Создавать и поддерживать инклюзивную атмосферу, способствующую разнообразию. Оценивать и адаптировать свои действия для обеспечения равных возможностей для всех участников.

УК-5.3/Ум3 Принципы недискриминации и равенства в профессиональной среде. Законодательные и этические нормы, касающиеся дискриминации и прав человека. Влияние дискриминации на рабочую атмосферу и эффективность команды.

УК-5.3/Нв1 Использования информационно-коммуникационных технологий для получения новых знаний в области образования

УК-5.3/Нв2 Навыками ведения диалога и разрешения конфликтов, связанных с вопросами дискриминации. Умением разрабатывать и внедрять политики и практики, направленные на создание недискриминационной среды.

Способностью обучать других принципам инклюзии и равенства в профессиональной среде.

УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

УК-6.3/Зн1 Сущность и цели использования общепедагогических, частнометодических (предметных) и локальных (модульных) технологий в контексте профессиональной деятельности

УК-6.3/Зн2 Знает способы самооценки и самоопределения

УК-6.3/Ум1 Внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся

УК-6.3/Ум2 Умеет проводить рефлексию и выявлять резервы совершенствования профессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности

УК-6.3/Нв1 Навыками выбора технологии обучения в зависимости от целей и задач, решаемых в педагогическом процессе, и уровня обученности, воспитанности обучающихся (будущих специалистов)

УК-6.3/Нв2 Владеет навыками выбора направлений и методов восполнения резервов совершенствования профессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности

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

УК-1.4/Зн1 Методы поиска информации: Знать различные методы и инструменты для поиска информации, включая базы данных, специализированные сайты, научные публикации и аналитические отчеты, относящиеся к рынку недвижимости.

УК-1.4/Зн2 Типы данных и их источники: Понимать различные типы данных (количественные, качественные) и их источники (государственные, частные, исследовательские), которые могут быть использованы для анализа рынка недвижимости.

УК-1.4/Зн6 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем

УК-1.4/Ум1 Осуществлять поиск информации: Уметь эффективно использовать различные инструменты и ресурсы для поиска актуальной информации, относящейся к задачам в сфере недвижимости.

УК-1.4/Ум2 Собирать и систематизировать данные: Уметь собирать данные из различных источников и систематизировать их для дальнейшего анализа, обеспечивая структурированность и доступность информации.

УК-1.4/Ум6 Разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации с учетом её многогранности и многоаспектности

УК-1.4/Нв1 Навыками работы с аналитическими инструментами: Владеть навыками работы с программным обеспечением и инструментами для анализа данных, что позволяет эффективно обрабатывать и визуализировать информацию.

УК-1.4/Нв4 Владеет навыками решения задач оптимального управления в сфере экономики и бизнеса в рамках правового поля

УК-1.4/Нв5 Навыком аргументированной защиты предложенной стратегии и подходов к решению проблемы, привлекая знания из смежных областей науки и практики

УК-2.4 Представляет результаты деятельности и планирует последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
УК-2.4/Зн1 Методы и инструменты планирования и контроля реализации BIM-проектов, включая составление планов-графиков и контрольных пунктов

УК-2.4/Зн2 Знает функциональные возможности рейтинговых информационных систем управления проектами

УК-2.4/Зн5 Принципы планирования и контроля выполнения проектов

УК-2.4/Ум1 Четко представлять результаты деятельности и формировать план-график реализации проекта, устанавливая промежуточные цели и сроки выполнения задач

УК-2.4/Ум4 Последовательно представить достигнутые результаты и разработать поэтапный план дальнейших действий

УК-2.4/Нв1 Навык планирования последовательности шагов для достижения поставленных целей и контролем выполнения проекта с использованием инструментов BIM-планирования

УК-2.4/Нв4 Навыком формирования детализированного плана-графика реализации проекта и системы контроля выполнения поставленных задач

УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

УК-3.4/Зн1 Знает теоретические основы групповой динамики, стадий развития команды и методов управления конфликтами.

УК-3.4/Зн2 Эффективные формы обмена информацией и опытом внутри команды в землеустройстве и кадастрах недвижимости

УК-3.4/Ум1 Умеет планировать и проводить дискуссии, модерацию обсуждений, направлять диалог в конструктивное русло.

УК-3.4/Ум2 Конструктивно обсуждать и оценивать идеи коллег для совместного достижения цели

УК-3.4/Нв1 Владеет инструментами сбора и документирования обратной связи для совершенствования проектных решений.

УК-3.4/Нв2 Навыком активного участия в коммуникациях, направленном на повышение результативности групповых усилий

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 подходы (критический анализ, дедукция/индукция, тезис-антитезис-синтез, методы доказательств и опровержений) и ключевые философские и социальные концепции, влияющие на развитие ИПД и кадастровых систем (концепции открытых данных, приватности, управления пространственной информацией, институциональной ответственности).

УК-1.5/Зн2 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

УК-1.5/Зн3 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

УК-1.5/Ум1 Применять логические и методологические приёмы для анализа и критической оценки влияния конкретных философских и социальных концепций на практику архитектуры пространственных данных — выявлять предпосылки, влияние на стандарты/политику, потенциальные риски и противоречия.

УК-1.5/Ум2 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров

УК-1.5/Ум3 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров

УК-1.5/Нв1 Интегрировать результаты критического анализа в проектирование политик, архитектур и процедур (например, валидация открытых данных, модели доступа, этические требования к использованию ДЗЗ и персональных геоданных), обосновывать и защищать решения перед стейкхолдерами на основе логико-методологической аргументации.

УК-1.5/Нв2 Навыком сопоставления и критики современных концепций, затрагивающих землю и собственность, с позиций логики и методологии науки

УК-1.5/Нв3 Навыком сопоставления и критики современных концепций, затрагивающих землю и собственность, с позиций логики и методологии науки

УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

УК-2.5/Зн1 Методы мониторинга и контроля реализации ВІМ-проектов, а также принципы внесения изменений в проектную документацию и распределение зон ответственности

УК-2.5/Зн2 Знает методы оперативного контроля, процедуры управления изменениями и инструменты мониторинга для отслеживания прогресса и своевременной корректировки проекта.

УК-2.5/Зн4 Методы мониторинга и контроля реализации проектов

УК-2.5/Ум1 Четко представлять результаты деятельности и формировать план-график реализации проекта, устанавливая промежуточные цели и сроки выполнения задач

УК-2.5/Ум2 Умеет системно отслеживать ход работ, выявлять и анализировать отклонения от плана, инициировать и вносить обоснованные корректировки в графики, ресурсы и зоны ответственности для минимизации рисков срыва сроков.

УК-2.5/Ум4 Отслеживать отклонение от намеченного плана и вносить коррективы в проект

УК-2.5/Нв1 Навык планирования последовательности шагов для достижения поставленных целей и контролем выполнения проекта с использованием инструментов ВІМ-планирования

УК-2.5/Нв2 Владеет практическими навыками непрерывного мониторинга и гибкого управления исполнением проекта, включая оперативную перепланировку и перераспределение задач для удержания проекта в рамках целевых параметров.

УК-2.5/Нв4 Навыком перераспределения зон ответственности и уточнения задач участников проекта в случае необходимости

ПК-1.1 Организует ведение государственного кадастра недвижимости и единого государственного реестра прав на недвижимое имущество, в рамках полномочий отдельных подразделений Росреестра и подконтрольных ему организаций, знает порядок государственного кадастрового учета недвижимости и регистрации прав, порядок предоставления сведений, содержащихся в едином государственном реестре прав на недвижимое имущество

ПК-1.1/Зн1 Структуру и функции подразделений Росреестра и смежных организаций.

ПК-1.1/Ум1 Формировать и проверять комплектность документов для подачи в Росреестр.

ПК-1.1/Нв1 Навыками планирования и координации работы команды в сфере кадастрового учёта.

ПК-5.1 Владеет навыками управления земельными ресурсами и объектами недвижимости хозяйствующего субъекта

ПК-5.1/Зн1 Нормативно-правовую базу в части землепользования, государственного и муниципального земельного контроля, прав и обязанностей землепользователя; принципы кадастрового учета и регистрации прав на недвижимость;

ПК-5.1/Ум1 Осуществлять анализ правового статуса земельных участков и объектов недвижимости, выявлять ограничения и риски, связанные с их использованием;

ПК-5.1/Нв1 Практическими навыками работы с кадастровой документацией, земельно-правовыми договорами и регистрационными процедурами;

ПК-6.1 – Выполняет работы по осуществлению государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости

ПК-6.1/Зн1 Законодательные основы кадастрового учета и регистрации, чтобы понимать цели, принципы и порядок действий.

ПК-6.1/Зн2 Требования законодательства к документам, передаваемым в органы регистрации прав

ПК-6.1/Ум1 Получать и анализировать документы, необходимые для формирования дел по кадастровому учету и регистрации прав.

ПК-6.1/Ум2 Проводить юридическую экспертизу документов, поступивших от государственных и муниципальных органов

ПК-6.1/Нв1 Навыками взаимодействия с государственными реестрами и органами кадастрового учета для корректного ведения учета объектов недвижимости.

ПК-6.1/Нв2 Навыком выявления несоответствий и ошибок в документах, препятствующих государственному кадастровому учету и регистрации прав

ПК-1.2 Имеет представление о межведомственном взаимодействии и используемых для этого программных комплексах

ПК-1.2/Зн1 Базовые форматы и протоколы обмена данными (XML, SOAP, REST API).

ПК-1.2/Ум1 Соблюдать регламенты и сроки обработки запросов и ответов в рамках МВВ.

ПК-1.2/Нв1 Методами проверки достоверности и актуальности полученных межведомственных сведений.

ПК-5.2 Знает и умеет управлять объектами недвижимого имущества на всех этапах жизненного цикла

ПК-5.2/Зн1 Правовые и нормативные основы оборота, владения, пользования и распоряжения недвижимым имуществом (государственная регистрация прав, налогообложение, договорные формы распоряжения);

ПК-5.2/Ум1 Проводить анализ правового статуса и рисков, связанных с объектами недвижимости на каждом этапе их жизненного цикла;

ПК-5.2/Нв1 Умением использовать специализированные ИТ-инструменты для управления недвижимостью (Системы управления недвижимостью/Property Management, Excel/СУБД, базовые навыки работы с BIM/GIS на уровне эксплуатации).

ПК-6.2 – Выполняет работу в системе управления земельными ресурсами и иными объектами недвижимости

ПК-6.2/Зн1 Принципы функционирования системы управления земельными ресурсами, чтобы понимать структуру данных, доступные модули и порядок обработки информации.

ПК-6.2/Зн2 Порядок межведомственного взаимодействия между органом регистрации прав и государственными учреждениями

ПК-6.2/Ум1 Выбирать нужные модули и функции системы для выполнения конкретной операции (регистрация, учет, обновление данных, выпуск отчетов).

ПК-6.2/Ум2 Организовать информационный обмен и согласование документов с государственными и муниципальными структурами

ПК-6.2/Нв1 Навыками навигации по интерфейсу системы, настройки фильтров и прав доступа, чтобы эффективно работать с данными.

ПК-6.2/Нв2 Навыком оперативного взаимодействия с государственными органами для обеспечения эффективного функционирования системы регистрации прав и кадастрового учета

	ПК-5.3 Владеет навыками составления инвестиционных проектов и оценки эффективности управления недвижимостью, в т.ч. земельными участками ПК-5.3/Зн1 Принципы и этапы подготовки инвестиционных проектов в сфере недвижимости и землеустройства (прединвестиционная подготовка, технико-экономическое обоснование, проектная документация, согласования, финансирование и реализация); ПК-5.3/Ум1 Собирать данные, строить финансовые модели, рассчитывать показатели эффективности, выполнять оценку недвижимости и анализ чувствительности. ПК-5.3/Нв1 Навыками составления инвестиционных проектов, подготовки отчётов об оценке, проведением сценарного анализа и использованием GIS-данных для обоснования решений.
Хорошо	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.1/Зн1 Основные принципы системного анализа и ключевые понятия — «система», «элемент», «взаимосвязь», «граница», «вход/выход», «обратная связь». УК-1.1/Зн2 Знает методы и приемы идентификации проблемных ситуаций в личной и профессиональной деятельности УК-1.1/Зн4 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций УК-1.1/Ум1 Выделять элементы системы и строить диаграмму их взаимосвязей (блок-схема или граф) для конкретной проблемной ситуации. УК-1.1/Ум2 Умеет определить суть проблемной ситуации, этапы и методы ее разрешения с учетом вариативных контекстов УК-1.1/Ум4 Разбивать проблему на отдельные элементы и выявлять взаимозависимость компонентов системы УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.1/Зн1 Методы и технологии информационного моделирования объектов капитального строительства (BIM), принципы создания и использования BIM-моделей УК-2.1/Зн2 Знает основные методологические подходы в сфере управления проектами УК-2.1/Зн5 Принципы и методы проектного управления УК-2.1/Ум1 Применять инструменты BIM для проектирования, анализа и управления строительными проектами, разрабатывать BIM-модель в соответствии с заданными требованиями и стандартами УК-2.1/Ум3 Умеет анализировать проблему, формулировать на её основе конкретную проектную цель, границы и критерии успеха, а также выбирать адекватный метод управления для её решения. УК-2.1/Ум5 Трансформировать проблему в конкретную проектную задачу и предложить механизм её решения УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели УК-3.1/Зн1 Знает технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта; УК-3.1/Зн2 Принципы социального взаимодействия и командной работы в землеустройстве и кадастрах недвижимости УК-3.1/Ум1 Умеет применять эффективные технологии для проектной деятельности; УК-3.1/Ум2 Определить свою роль в команде и стратегию сотрудничества

УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии

УК-5.1/Зн1 Основные идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития. Исторические контексты, в которых эти системы возникли и развивались. Актуальные примеры их применения в современном обществе.

УК-5.1/Ум1 Анализировать и интерпретировать различные идеологические и ценностные системы. Сравнивать и выявлять их влияние на социальные и профессиональные взаимодействия. Применять полученные знания для решения практических задач в общении и сотрудничестве.

УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

УК-6.1/Зн1 Знает особенности и порядок планирования социальной в профессиональной деятельности

УК-6.1/Ум1 Умеет анализировать результаты, достижения своей социальной и профессиональной деятельности

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

УК-1.2/Зн1 Основные виды информационных пробелов (неполнота, неточность, устаревание, несогласованность) и методы их выявления.

УК-1.2/Зн2 Знает методологию критического оценивания возможных вариантов решений проблемных ситуаций на основе анализа причинно-следственных связей

УК-1.2/Зн4 Методы выявления недостающей информации и источники её получения

УК-1.2/Ум1 Определять конкретные пробелы в данных и формулировать требования к недостающей информации (источники, формат, точность, временные рамки).

УК-1.2/Ум2 Умеет осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта

УК-1.2/Ум4 Анализировать информацию и определять дефицит данных, необходимых для решения проблемы

УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-2.2/Зн1 Принципы и подходы к разработке концепции проекта на основе ВІМ-технологий, а также критерии формулирования целей и задач проекта

УК-2.2/Зн2 Знает особенности управления проектами, механизмы разложения задачи на подзадачи

УК-2.2/Зн5 Методы разработки проектной концепции и определения целеполагания

УК-2.2/Ум1 Определять и формулировать цели, задачи, актуальность и значимость проекта, а также прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-2.2/Ум2 Умеет управлять проектами на всех стадиях жизненного цикла

УК-2.2/Ум5 Чётко формулировать цель, задачи и обоснование проекта в контексте обозначенной проблемы

УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов

УК-3.2/Зн1 Знает технологии создания концепции проектной деятельности;

УК-3.2/Зн2 Психологические и поведенческие особенности участников команды в процессе землеустроительных работ и ведения кадастров недвижимости

УК-3.2/Ум1 Умеет применять технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта;

УК-3.2/Ум2 Выстраивать эффективное взаимодействие с членами команды, учитывая индивидуальные характеристики каждого

УК-5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

УК-5.2/Зн1 Основные формы научного и религиозного сознания, их особенности и влияние на поведение людей. Ключевые аспекты деловой и общей культуры различных этносов и конфессий. Социальные группы и их характеристики, включая ценности, традиции и обычаи.

УК-5.2/Ум1 Анализировать культурные различия и их влияние на социальное и профессиональное взаимодействие. Выстраивать коммуникацию с представителями различных культур с учетом их особенностей.

Адаптировать свои подходы и методы взаимодействия в зависимости от культурного контекста.

УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

УК-6.2/Зн1 Знает способы планирования времени

УК-6.2/Ум1 Умеет расставлять приоритеты и составлять текущие и перспективные планы профессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности

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

УК-1.3/Зн1 Критерии оценки надёжности геоинформационных источников (авторитетность ведомства/организации, дата съёмки/обновления, метод получения данных, метаданные, точность координат и погрешности, соответствие стандартам ISO/OGC).

УК-1.3/Зн2 Методы проверки надежности и достоверности информации

УК-1.3/Зн3 Методы проверки надежности и достоверности информации

УК-1.3/Ум1 Критически сопоставлять и верифицировать пространственные данные из разных источников (например, ЕГРН, Фонд ДЗЗ, локальные ГИС), выявлять противоречия по атрибутам и координатам и определять приоритеты источников для принятия решения.

УК-1.3/Ум2 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия

УК-1.3/Ум3 Анализировать и сопоставлять данные из различных источников, выявляя расхождения и противоречия

УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами

УК-2.3/Зн1 Основные принципы управления проектами и команду в рамках BIM-проектирования, а также методы разрешения конфликтов и разногласий

УК-2.3/Зн2 Знает принципы командной динамики, методы координации и распределения ресурсов, техники управления конфликтами и фасилитации для обеспечения эффективного взаимодействия участников проекта.

УК-2.3/Зн4 Принципы организации и мотивации проектной команды

УК-2.3/Ум1 Организовывать и координировать работу команды, помогать участникам преодолевать разногласия и конфликты, обеспечивать команду необходимыми ресурсами для выполнения задач

УК-2.3/Ум2 Умеет выстраивать организационную структуру работы, распределять задачи и ресурсы.

УК-2.3/Ум4 Руководить участниками проекта, стимулируя сотрудничество и конструктивное разрешение разногласий

УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

УК-3.3/Зн1 Знает требования к современным образовательным технологиям

УК-3.3/Зн2 Закономерности влияния индивидуальных действий на результативность проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах недвижимости

УК-3.3/Ум1 Умеет применять современные цифровые технологии для оформления проектной документации по управлению проектом

УК-3.3/Ум2 Предвидеть возможные последствия своих поступков и планировать шаги для достижения необходимого результата

УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

УК-5.3/Зн1 Сущность методов и методик проектирования и организации совместной деятельности педагогов и обучающихся

УК-5.3/Ум1 Адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу

УК-5.3/Ум2 Идентифицировать и предотвращать дискриминационные практики в процессе работы. Создавать и поддерживать инклюзивную атмосферу, способствующую разнообразию. Оценивать и адаптировать свои действия для обеспечения равных возможностей для всех участников.

УК-5.3/Ум3 Принципы недискриминации и равенства в профессиональной среде. Законодательные и этические нормы, касающиеся дискриминации и прав человека. Влияние дискриминации на рабочую атмосферу и эффективность команды.

УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

УК-6.3/Зн1 Сущность и цели использования общепедагогических, частнометодических (предметных) и локальных (модульных) технологий в контексте профессиональной деятельности

УК-6.3/Зн2 Знает способы самооценки и самоопределения

УК-6.3/Ум1 Внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся

УК-6.3/Ум2 Умеет проводить рефлекссию и выявлять резервы совершенствования профессиональной, в том числе научно-исследовательской, деятельности

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

УК-1.4/Зн1 Методы поиска информации: Знать различные методы и инструменты для поиска информации, включая базы данных, специализированные сайты, научные публикации и аналитические отчеты, относящиеся к рынку недвижимости.

УК-1.4/Зн2 Типы данных и их источники: Понимать различные типы данных (количественные, качественные) и их источники (государственные, частные, исследовательские), которые могут быть использованы для анализа рынка недвижимости.

УК-1.4/Зн6 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем

УК-1.4/Ум1 Осуществлять поиск информации: Уметь эффективно использовать различные инструменты и ресурсы для поиска актуальной информации, относящейся к задачам в сфере недвижимости.

УК-1.4/Ум2 Собирать и систематизировать данные: Уметь собирать данные из различных источников и систематизировать их для дальнейшего анализа, обеспечивая структурированность и доступность информации.

УК-1.4/Ум6 Разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации с учетом её многогранности и многоаспектности

УК-2.4 Представляет результаты деятельности и планирует последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

УК-2.4/Зн1 Методы и инструменты планирования и контроля реализации BIM-проектов, включая составление планов-графиков и контрольных пунктов

УК-2.4/Зн2 Знает функциональные возможности рейтинговых информационных систем управления проектами

УК-2.4/Зн5 Принципы планирования и контроля выполнения проектов

УК-2.4/Ум1 Четко представлять результаты деятельности и формировать план-график реализации проекта, устанавливая промежуточные цели и сроки выполнения задач

УК-2.4/Ум4 Последовательно представить достигнутые результаты и разработать поэтапный план дальнейших действий

УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

УК-3.4/Зн1 Знает теоретические основы групповой динамики, стадий развития команды и методов управления конфликтами.

УК-3.4/Зн2 Эффективные формы обмена информацией и опытом внутри команды в землеустройстве и кадастрах недвижимости

УК-3.4/Ум1 Умеет планировать и проводить дискуссии, модерацию обсуждений, направлять диалог в конструктивное русло.

УК-3.4/Ум2 Конструктивно обсуждать и оценивать идеи коллег для совместного достижения цели

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 подходы (критический анализ, дедукция/индукция, тезис-антитезис-синтез, методы доказательств и опровержений) и ключевые философские и социальные концепции, влияющие на развитие ИПД и кадастровых систем (концепции открытых данных, приватности, управления пространственной информацией, институциональной ответственности).

УК-1.5/Зн2 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

УК-1.5/Зн3 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

УК-1.5/Ум1 Применять логические и методологические приёмы для анализа и критической оценки влияния конкретных философских и социальных концепций на практику архитектуры пространственных данных — выявлять предпосылки, влияние на стандарты/политику, потенциальные риски и противоречия.

УК-1.5/Ум2 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров

УК-1.5/Ум3 Применять логические инструменты для критической оценки теорий и взглядов в сфере землеустройства и кадастров

УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

УК-2.5/Зн1 Методы мониторинга и контроля реализации BIM-проектов, а также принципы внесения изменений в проектную документацию и распределение зон ответственности

УК-2.5/Зн2 Знает методы оперативного контроля, процедуры управления изменениями и инструменты мониторинга для отслеживания прогресса и своевременной корректировки проекта.

УК-2.5/Зн4 Методы мониторинга и контроля реализации проектов

УК-2.5/Ум1 Четко представлять результаты деятельности и формировать план-график реализации проекта, устанавливая промежуточные цели и сроки выполнения задач

УК-2.5/Ум2 Умеет системно отслеживать ход работ, выявлять и анализировать отклонения от плана, инициировать и вносить обоснованные корректировки в графики, ресурсы и зоны ответственности для минимизации рисков срыва сроков.

УК-2.5/Ум4 Отслеживать отклонение от намеченного плана и вносить коррективы в проект

ПК-1.1 Организует ведение государственного кадастра недвижимости и единого государственного реестра прав на недвижимое имущество, в рамках полномочий отдельных подразделений Росреестра и подконтрольных ему организаций, знает порядок государственного кадастрового учета недвижимости и регистрации прав, порядок предоставления сведений, содержащихся в едином государственном реестре прав на недвижимое имущество

ПК-1.1/Зн1 Структуру и функции подразделений Росреестра и смежных организаций.

ПК-1.1/Ум1 Формировать и проверять комплектность документов для подачи в Росреестр.

ПК-5.1 Владеет навыками управления земельными ресурсами и объектами недвижимости хозяйствующего субъекта

ПК-5.1/Зн1 Нормативно-правовую базу в части землепользования, государственного и муниципального земельного контроля, прав и обязанностей землепользователя; принципы кадастрового учета и регистрации прав на недвижимость;

ПК-5.1/Ум1 Осуществлять анализ правового статуса земельных участков и объектов недвижимости, выявлять ограничения и риски, связанные с их использованием;

ПК-6.1 – Выполняет работы по осуществлению государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости

ПК-6.1/Зн1 Законодательные основы кадастрового учета и регистрации, чтобы понимать цели, принципы и порядок действий.

ПК-6.1/Зн2 Требования законодательства к документам, передаваемым в органы регистрации прав

ПК-6.1/Ум1 Получать и анализировать документы, необходимые для формирования дел по кадастровому учету и регистрации прав.

ПК-6.1/Ум2 Проводить юридическую экспертизу документов, поступивших от государственных и муниципальных органов

ПК-1.2 Имеет представление о межведомственном взаимодействии и используемых для этого программных комплексах

ПК-1.2/Зн1 Базовые форматы и протоколы обмена данными (XML, SOAP, REST API).

ПК-1.2/Ум1 Соблюдать регламенты и сроки обработки запросов и ответов в рамках MBV.

ПК-5.2 Знает и умеет управлять объектами недвижимого имущества на всех этапах жизненного цикла

ПК-5.2/Зн1 Правовые и нормативные основы оборота, владения, пользования и распоряжения недвижимым имуществом (государственная регистрация прав, налогообложение, договорные формы распоряжения);

ПК-5.2/Ум1 Проводить анализ правового статуса и рисков, связанных с объектами недвижимости на каждом этапе их жизненного цикла;

ПК-6.2 – Выполняет работу в системе управления земельными ресурсами и иными объектами недвижимости

ПК-6.2/Зн1 Принципы функционирования системы управления земельными ресурсами, чтобы понимать структуру данных, доступные модули и порядок обработки информации.

ПК-6.2/Зн2 Порядок межведомственного взаимодействия между органом регистрации прав и государственными учреждениями

ПК-6.2/Ум1 Выбирать нужные модули и функции системы для выполнения конкретной операции (регистрация, учет, обновление данных, выпуск отчетов).

ПК-6.2/Ум2 Организовать информационный обмен и согласование документов с государственными и муниципальными структурами

	ПК-5.3 Владеет навыками составления инвестиционных проектов и оценки эффективности управления недвижимостью, в т.ч. земельными участками ПК-5.3/Зн1 Принципы и этапы подготовки инвестиционных проектов в сфере недвижимости и землеустройства (прединвестиционная подготовка, технико-экономическое обоснование, проектная документация, согласования, финансирование и реализация); ПК-5.3/Ум1 Собирать данные, строить финансовые модели, рассчитывать показатели эффективности, выполнять оценку недвижимости и анализ чувствительности.
Удовлетворительно	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.1/Зн1 Основные принципы системного анализа и ключевые понятия — «система», «элемент», «взаимосвязь», «граница», «вход/выход», «обратная связь». УК-1.1/Зн2 Знает методы и приемы идентификации проблемных ситуаций в личной и профессиональной деятельности УК-1.1/Зн4 Принципы системного анализа и методы декомпозиции сложных ситуаций УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.1/Зн1 Методы и технологии информационного моделирования объектов капитального строительства (BIM), принципы создания и использования BIM-моделей УК-2.1/Зн2 Знает основные методологические подходы в сфере управления проектами УК-2.1/Зн5 Принципы и методы проектного управления УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели УК-3.1/Зн1 Знает технологии и методы организационного стратегического планирования в рамках управления и реализации проекта; УК-3.1/Зн2 Принципы социального взаимодействия и командной работы в землеустройстве и кадастрах недвижимости УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии УК-5.1/Зн1 Основные идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития. Исторические контексты, в которых эти системы возникли и развивались. Актуальные примеры их применения в современном обществе. УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.1/Зн1 Знает особенности и порядок планирования социальной в профессиональной деятельности

УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
УК-1.2/Зн1 Основные виды информационных пробелов (неполнота, неточность, устаревание, несогласованность) и методы их выявления.
УК-1.2/Зн2 Знает методологию критического оценивания возможных вариантов решений проблемных ситуаций на основе анализа причинно-следственных связей
УК-1.2/Зн4 Методы выявления недостающей информации и источники её получения

УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
УК-2.2/Зн1 Принципы и подходы к разработке концепции проекта на основе BIM-технологий, а также критерии формулирования целей и задач проекта
УК-2.2/Зн2 Знает особенности управления проектами, механизмы разложения задачи на подзадачи
УК-2.2/Зн5 Методы разработки проектной концепции и определения целеполагания

УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
УК-3.2/Зн1 Знает технологии создания концепции проектной деятельности;
УК-3.2/Зн2 Психологические и поведенческие особенности участников команды в процессе землеустроительных работ и ведения кадастров недвижимости

УК-5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
УК-5.2/Зн1 Основные формы научного и религиозного сознания, их особенности и влияние на поведение людей. Ключевые аспекты деловой и общей культуры различных этносов и конфессий. Социальные группы и их характеристики, включая ценности, традиции и обычаи.

УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
УК-6.2/Зн1 Знает способы планирования времени

УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
УК-1.3/Зн1 Критерии оценки надёжности геоинформационных источников (авторитетность ведомства/организации, дата съёмки/обновления, метод получения данных, метаданные, точность координат и погрешности, соответствие стандартам ISO/OGC).

УК-1.3/Зн2 Методы проверки надежности и достоверности информации
УК-1.3/Зн3 Методы проверки надежности и достоверности информации

УК-2.3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
УК-2.3/Зн1 Основные принципы управления проектами и командой в рамках BIM-проектирования, а также методы разрешения конфликтов и разногласий
УК-2.3/Зн2 Знает принципы командной динамики, методы координации и распределения ресурсов, техники управления конфликтами и фасилитации для обеспечения эффективного взаимодействия участников проекта.
УК-2.3/Зн4 Принципы организации и мотивации проектной команды

УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

УК-3.3/Зн1 Знает требования к современным образовательным технологиям

УК-3.3/Зн2 Закономерности влияния индивидуальных действий на результативность проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах недвижимости

УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

УК-5.3/Зн1 Сущность методов и методик проектирования и организации совместной деятельности педагогов и обучающихся

УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

УК-6.3/Зн1 Сущность и цели использования общепедагогических, частнометодических (предметных) и локальных (модульных) технологий в контексте профессиональной деятельности

УК-6.3/Зн2 Знает способы самооценки и самоопределения

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

УК-1.4/Зн1 Методы поиска информации: Знать различные методы и инструменты для поиска информации, включая базы данных, специализированные сайты, научные публикации и аналитические отчеты, относящиеся к рынку недвижимости.

УК-1.4/Зн2 Типы данных и их источники: Понимать различные типы данных (количественные, качественные) и их источники (государственные, частные, исследовательские), которые могут быть использованы для анализа рынка недвижимости.

УК-1.4/Зн6 Основы системного анализа и междисциплинарных подходов к решению проблем

УК-2.4 Представляет результаты деятельности и планирует последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

УК-2.4/Зн1 Методы и инструменты планирования и контроля реализации BIM-проектов, включая составление планов-графиков и контрольных пунктов

УК-2.4/Зн2 Знает функциональные возможности рейтинговых информационных систем управления проектами

УК-2.4/Зн5 Принципы планирования и контроля выполнения проектов

УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

УК-3.4/Зн1 Знает теоретические основы групповой динамики, стадий развития команды и методов управления конфликтами.

УК-3.4/Зн2 Эффективные формы обмена информацией и опытом внутри команды в землеустройстве и кадастрах недвижимости

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 подходы (критический анализ, дедукция/индукция, тезис-антитезис-синтез, методы доказательств и опровержений) и ключевые философские и социальные концепции, влияющие на развитие ИПД и кадастровых систем (концепции открытых данных, приватности, управления пространственной информацией, институциональной ответственности).

УК-1.5/Зн2 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

УК-1.5/Зн3 Основные логико-методологические приёмы анализа философских и социальных концепций

УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

УК-2.5/Зн1 Методы мониторинга и контроля реализации BIM-проектов, а также принципы внесения изменений в проектную документацию и распределение зон ответственности

УК-2.5/Зн2 Знает методы оперативного контроля, процедуры управления изменениями и инструменты мониторинга для отслеживания прогресса и своевременной корректировки проекта.

УК-2.5/Зн4 Методы мониторинга и контроля реализации проектов

ПК-1.1 Организует ведение государственного кадастра недвижимости и единого государственного реестра прав на недвижимое имущество, в рамках полномочий отдельных подразделений Росреестра и подконтрольных ему организаций, знает порядок государственного кадастрового учета недвижимости и регистрации прав, порядок предоставления сведений, содержащихся в едином государственном реестре прав на недвижимое имущество

ПК-1.1/Зн1 Структуру и функции подразделений Росреестра и смежных организаций.

ПК-5.1 Владеет навыками управления земельными ресурсами и объектами недвижимости хозяйствующего субъекта

ПК-5.1/Зн1 Нормативно-правовую базу в части землепользования, государственного и муниципального земельного контроля, прав и обязанностей землепользователя; принципы кадастрового учета и регистрации прав на недвижимость;

ПК-6.1 – Выполняет работы по осуществлению государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на объекты недвижимости

ПК-6.1/Зн1 Законодательные основы кадастрового учета и регистрации, чтобы понимать цели, принципы и порядок действий.

ПК-6.1/Зн2 Требования законодательства к документам, передаваемым в органы регистрации прав

ПК-1.2 Имеет представление о межведомственном взаимодействии и используемых для этого программных комплексах

ПК-1.2/Зн1 Базовые форматы и протоколы обмена данными (XML, SOAP, REST API).

ПК-5.2 Знает и умеет управлять объектами недвижимого имущества на всех этапах жизненного цикла

ПК-5.2/Зн1 Правовые и нормативные основы оборота, владения, пользования и распоряжения недвижимым имуществом (государственная регистрация прав, налогообложение, договорные формы распоряжения);

	ПК-6.2 – Выполняет работу в системе управления земельными ресурсами и иными объектами недвижимости ПК-6.2/Зн1 Принципы функционирования системы управления земельными ресурсами, чтобы понимать структуру данных, доступные модули и порядок обработки информации. ПК-6.2/Зн2 Порядок межведомственного взаимодействия между органом регистрации прав и государственными учреждениями ПК-5.3 Владеет навыками составления инвестиционных проектов и оценки эффективности управления недвижимостью, в т.ч. земельными участками ПК-5.3/Зн1 Принципы и этапы подготовки инвестиционных проектов в сфере недвижимости и землеустройства (прединвестиционная подготовка, технико-экономическое обоснование, проектная документация, согласования, финансирование и реализация);
Неудовлетворительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

3. Контрольные мероприятия по практике

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Просмотр выполненных работ
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой

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

1	Этап 1 - 16 час. Тема 1.1 Планирование НИР первого семестра. Выбор темы НИР. Оценка степени разработанности (новизны) темы исследования. Постановка цели и задач исследования. Разработка содержания (структуры) НИР - 4 час. Тема 1.2 Выполнение плана. Сбор данных о предмете и объекте исследования. Анализ и обобщение собранного теоретического материала и выявление проблемных ситуаций - 4 час. Тема 1.3 Описание состояния вопроса, определение и изучение противоречий (проблемной ситуации) - 4 час. Тема 1.4 Подготовка промежуточного отчета и презентации о выполнении индивидуального задания по НИР. Проставление отметок «выполнено» в плане НИР - 4 час.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2	Просмотр выполненных работ	Зачет с оценкой
---	---	---	----------------------------	-----------------

2	Этап 2 - 42 час. Тема 2.1 Планирование НИР второго семестра. Выбор методов и разработка алгоритмов, методов, моделей, механизмов решения задач исследования - 4 час. Тема 2.2 Выполнение плана. Проведение теоретических исследований - 8 час. Тема 2.3 Подготовка презентации и текста доклада для участия в конференции. Выступление на конференции - 10 час. Тема 2.4 Подготовка текста научной статьи по теме исследования для опубликования в рейтинговых изданиях - 10 час. Тема 2.5 Подготовка промежуточного отчета и презентации о выполнении индивидуального задания по НИР. Проставление отметок «выполнено» в плане НИР - 10 час.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Просмотр выполненных работ	Зачет с оценкой
---	---	--	----------------------------	-----------------

3	Этап 3 - 50 час. Тема 3.1 Планирование НИР четвертого семестра Выбор способа апробации (публикация уровня ВАК, регистрация патента, РИД, акт о внедрении) - 10 час. Тема 3.2 Выполнение экспериментальных (практических, прикладных) исследований (разработок). Проведение измерений и обработкой результатов - 10 час. Тема 3.3 Пошаговая апробация разработанных алгоритмов, методов, механизмов, др. - 10 час. Тема 3.4 Оформление результатов апробации (регистрация патента, РИД, акта о внедрении, др.) - 10 час. Тема 3.5 Подготовка заключительного (итогового) отчета и презентации о выполнении индивидуального задания по НИР. Проставление отметок «выполнено» в плане НИР - 10 час.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Просмотр выполненных работ	Зачет с оценкой
---	--	--	----------------------------	-----------------

4. 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: Зачет с оценкой, 3 семестр.

5. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Этап 1

Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3

Тема 1.1. Планирование НИР первого семестра.

Выбор темы НИР. Оценка степени разработанности (новизны) темы исследования.

Постановка цели и задач исследования. Разработка содержания (структуры) НИР

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. План НИР первого семестра

Тема 1.2. Выполнение плана. Сбор данных о предмете и объекте исследования. Анализ и обобщение собранного теоретического материала и выявление проблемных ситуаций

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Текст собранного материала

Тема 1.3. Описание состояния вопроса, определение и изучение противоречий (проблемной ситуации)

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Текст анализа проблемной ситуации

Тема 1.4. Подготовка промежуточного отчета и презентации о выполнении индивидуального задания по НИР. Проставление отметок «выполнено» в плане НИР

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Отчет и презентация

Раздел 2. Этап 2

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3

Тема 2.1. Планирование НИР второго семестра.

Выбор методов и разработка алгоритмов, методов, моделей, механизмов решения задач исследования

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. План НИР второго семестра. Методика решения задач исследования

Тема 2.2. Выполнение плана. Проведение теоретических исследований

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Текст результатов теоретического исследования

Тема 2.3. Подготовка презентации и текста доклада для участия в конференции. Выступление на конференции

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Презентация, доклад

Тема 2.4. Подготовка текста научной статьи по теме исследования для опубликования в рейтинговых изданиях

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Текст статьи

Тема 2.5. Подготовка промежуточного отчета и презентации о выполнении индивидуального задания по НИР. Проставление отметок «выполнено» в плане НИР

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Отчет НИР второго семестра

Раздел 3. Этап 3

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3

Тема 3.1. Планирование НИР четвертого семестра

Выбор способа апробации (публикация уровня ВАК, регистрация патента, РИД, акт о внедрении)

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. План НИР четвертого семестра

Тема 3.2. Выполнение экспериментальных (практических, прикладных) исследований (разработок). Проведение измерений и обработкой результатов

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Текст результатов прикладных исследований

Тема 3.3. Пошаговая апробация разработанных алгоритмов, методов, механизмов, др.

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Текст результатов апробации предложенных механизмов и методов

Тема 3.4. Оформление результатов апробации (регистрация патента, РИД, акта о внедрении, др.)

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Оформленный результат апробации (при наличии)

Тема 3.5. Подготовка заключительного (итогового) отчета и презентации о выполнении индивидуального задания по НИР. Проставление отметок «выполнено» в плане НИР

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Итоговый отчет и презентация НИР

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации

3 семестр, Зачет с оценкой

*Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-5.1 УК-6.1 УК-1.2 УК-2.2 УК-3.2 УК-5.2
УК-6.2 УК-1.3 УК-2.3 УК-3.3 УК-5.3 УК-6.3 УК-1.4 УК-2.4 УК-3.4 УК-1.5 УК-2.5 ПК-1.1
ПК-5.1 ПК-6.1 ПК-1.2 ПК-5.2 ПК-6.2 ПК-5.3*

Вопросы/Задания:

1. Назовите основные источники информации, используемые для сбора материалов по теме научно-исследовательской работы
2. В каких трудах рассматриваются теоретические вопросы и проблемы, близкие к тематике вашей НИР?
3. В каких научных журналах публикуются статьи по тематике НИР?
4. Какие международные и российские научные конференции посвящены проблемам, близким к тематике вашей НИР?
5. Опишите методику проведения библиографического исследования по теме НИР и ее результаты применительно к исследуемой вами теме
6. Опишите методику проведения патентного поиска и представьте результаты патентного поиска по способам, устройствам, программам, базам данных, соответствующим тематике вашего исследования. От чего зависит глубина патентного поиска?
7. Сформулируйте правила указания источников в списке литературы
8. Раскройте понятия предмета и объекта научного исследования. Назовите особенности предметов и объектов научных исследований в сфере проектного предпринимательства. Приведите примеры и раскройте вопрос на примере темы НИР
9. Каким образом можно провести описание состояния вопроса? По каким параметрам, характеристикам, критериям можно осуществлять описание аналогов (систем, моделей, механизмов и др.) в сфере проектного предпринимательства? Приведите примеры и раскройте вопрос на примере исследуемой вами тематики.
10. Каким образом сформулировать проблемную ситуацию (противоречие) в сфере проектного предпринимательства? Раскройте вопрос на примере тематики вашего исследования.
11. Каким образом обосновывается актуальность научного исследования? Раскройте вопрос на примере актуальности вашего исследования