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 экономики

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) МЕНЕДЖМЕНТ И ЭКОНОМИКА «Б1.О.16.05 МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль) подготовки: Управление земельно-информационными системами

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

Москва, 2026

Разработчики:
Доцент кафедры Экономики, к.э.н., доцент Машкин А. Л.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 902

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Воронцова А. А.	Рассмотрено	25.11.2025, № 8-2025

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

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

Знать:

УК-1.1/Зн2 Принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских

Уметь:

УК-1.1/Ум2 Применять принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских.

Владеть:

УК-1.1/Нв2 Правилами и принципами анализа информации и текстов, в том числе, философских

УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

Знать:

УК-1.2/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные

Уметь:

УК-1.2/Ум1 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных

Владеть:

УК-1.2/Нв1 Методом конструктивного анализа и средствами художественно-графического оформления для создания наглядных демонстраций

УК-1.2/Нв4 Навыками использования при решении поставленных задач приемов и методов критического анализа, синтеза информации и системного подхода

УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Знать:

УК-1.3/Зн3 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

УК-1.3/Зн5 О требованиях для поиска информации, связанной с профессиональной деятельностью

Уметь:

УК-1.3/Ум1 Использовать библиографические и иконографические источники

УК-1.3/Ум9 Формировать и обосновывать собственные мнения: Уметь на основе собранной информации формировать собственные суждения и мнения по вопросам, связанным с недвижимостью, аргументируя их с использованием фактов и философских понятий.

Владеть:

УК-1.3/Нв1 Навыками выстраивания логичной структуры аргументации, с применением философского понятийного аппарата

УК-1.3/Нв9 Методами документирования и представления выводов: Уметь документировать и представлять свои выводы и аргументы в виде отчетов, презентаций или других форматов, обеспечивая ясность и логичность изложения.

УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи

Знать:

УК-1.4/Зн4 Знает классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности;

Уметь:

УК-1.4/Ум4 Выбрать приемлемые подходы и способы для решения задач с использованием методов многофакторного анализа

Владеть:

УК-1.4/Нв1 Методами поиска, сбора и обработки информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач

УК-1.4/Нв7 Навыками математического описания физических явлений и процессов

УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте

Знать:

УК-1.5/Зн2 Основные философские и этические концепции, социокультурные традиции различных социальных групп

Уметь:

УК-1.5/Ум2 Анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера с учётом социально-культурного контекста

Владеть:

УК-1.5/Нв1 Навыками самообучения

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта

Знать:

УК-2.1/Зн2 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации

УК-2.1/Зн3 Принципов разработки и принятия управленческих решения;

Уметь:

УК-2.1/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

УК-2.1/Ум3 Организация процесса разработки управ-ленческих решений;

Владеть:

УК-2.1/Нв1 Навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правыми актами

УК-2.1/Нв3 Использования методов разработки и ана-лиза эффективных управленческих решений в условиях неопределенности и риска с ис-пользованием цифровых технологий;

УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения

Знать:

УК-2.2/Зн2 Области применения методов измерений

Уметь:

УК-2.2/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

УК-2.2/Ум4 Применение различных методов для разра-ботки и обоснования альтернатив решений в условиях неопределенности и риска;

Владеть:

УК-2.2/Нв1 Навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правыми актами

УК-2.2/Нв3 Навыками выявления связей между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения на основе правовых норм

УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.3/Зн3 Технологию и методы проектирования ИС в условиях риска; особенности многокритериальных задач;

Уметь:

УК-2.3/Ум3 Выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска

Владеть:

УК-2.3/Нв3 Методами проектирования ИС в условиях риска и неполной информации

УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

Знать:

УК-2.4/Зн1 Основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)

Уметь:

УК-2.4/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

Владеть:

УК-2.4/Нв1 Навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правыми актами

УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач

Знать:

УК-2.5/Зн1 Возможностей и алгоритмов применения научных знаний для оценивания решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля

УК-2.5/Зн5 Критерии оценки: Знать основные критерии оценки эффективности решений, включая качество, стоимость, сроки выполнения и соответствие требованиям.

Уметь:

УК-2.5/Ум1 Применять свои знания для оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля и, при необходимости корректировать способы решения задач и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач

УК-2.5/Ум4 Проводить оценку результатов: Уметь проводить оценку результатов выполнения задач, анализируя отклонения от запланированных показателей и выявляя причины этих отклонений.

Владеть:

УК-2.5/Нв1 Навыками оценки и анализа поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировка способов решения задач и выборт оптимального способа решения поставленных задач

ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний

ОПК-8.1 Демонстрирует знание профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.

Знать:

ОПК-8.1/Зн2 Классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности

Уметь:

ОПК-8.1/Ум2 Использовать модели и методы теории принятия решений в условиях неопределенности и риска в практической деятельности;

Владеть:

ОПК-8.1/Нв2 Навыками применения математических методов и инструментальных средств для решения задач в условиях неопределенности и риска

ОПК-8.2 Принимает обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний

Знать:

ОПК-8.2/Зн2 Использовать методы воздействия на риски в разрезе отдельных их видов, критерии, применяемые при выработке мероприятий по воздействию на рис-ки

ОПК-8.2/Зн3 Экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач, экономико-статистические модели и производственные функции при сборе и обработке баз данных

Уметь:

ОПК-8.2/Ум2 Осуществлять оценку рыночных показателей и составлять прогноз их дина-мики для управления рисками

ОПК-8.2/Ум3 Моделировать процесс организации территории административных образований и земельных участков, землепользований, рассчитывать параметры моделей и оптимизировать их с использованием программного обеспечения;

Владеть:

ОПК-8.2/Нв2 Навыками применения математических методов и инструментальных средств для решения задач в условиях неопределенности и риска

ОПК-8.2/Нв3 Математическими методами решения типовых организационно-управленческих задач

ОПК-8.3 Владеет навыками принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.

Знать:

ОПК-8.3/Зн2 Роль теории принятия решений в управлении; основы теории недоопределенности информации

Уметь:

ОПК-8.3/Ум2 Строить формальные модели прикладных задач принятия решений в условиях неопределенности и риска

Владеть:

ОПК-8.3/Нв2 Навыками применения математических методов и инструментальных средств для решения задач в условиях неопределенности и риска

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Повышенный	ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие Знать: УК-1.1/Зн2 Принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских Уметь: УК-1.1/Ум2 Применять принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских. Владеть: УК-1.1/Нв2 Правилами и принципами анализа информации и текстов, в том числе, философских

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Повышенный	ИДК УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов Знать: УК-1.2/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные Уметь: УК-1.2/Ум1 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных Владеть: УК-1.2/Нв1 Методом конструктивного анализа и средствами художественно-графического оформления для создания наглядных демонстраций УК-1.2/Нв4 Навыками использования при решении поставленных задач приемов и методов критического анализа, синтеза информации и системного подхода ИДК УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата Знать: УК-1.3/Зн3 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.3/Зн5 О требованиях для поиска информации, связанной с профессиональной деятельностью Уметь: УК-1.3/Ум1 Использовать библиографические и иконографические источники УК-1.3/Ум9 Формировать и обосновывать собственные мнения: Уметь на основе собранной информации формировать собственные суждения и мнения по вопросам, связанным с недвижимостью, аргументируя их с использованием фактов и философских понятий. Владеть: УК-1.3/Нв1 Навыками выстраивания логичной структуры аргументации, с применением философского понятийного аппарата УК-1.3/Нв9 Методами документирования и представления выводов: Уметь документировать и представлять свои выводы и аргументы в виде отчетов, презентаций или других форматов, обеспечивая ясность и логичность изложения.

		ИДК УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи Знать: УК-1.4/Зн4 Знает классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности; Уметь: УК-1.4/Ум4 Выбрать приемлемые подходы и способы для решения задач с использованием методов многофакторного анализа Владеть: УК-1.4/Нв1 Методами поиска, сбора и обработки информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач УК-1.4/Нв7 Навыками математического описания физических явлений и процессов ИДК УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте Знать: УК-1.5/Зн2 Основные философские и этические концепции, социокультурные традиции различных социальных групп Уметь: УК-1.5/Ум2 Анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера с учётом социально-культурного контекста Владеть: УК-1.5/Нв1 Навыками самообучения
	Базовый	ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие Знать: УК-1.1/Зн2 Принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских Уметь: УК-1.1/Ум2 Применять принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских. ИДК УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов Знать: УК-1.2/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные

		Уметь: УК-1.2/Ум1 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных ИДК УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата Знать: УК-1.3/Зн3 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.3/Зн5 О требованиях для поиска информации, связанной с профессиональной деятельностью Уметь: УК-1.3/Ум1 Использовать библиографические и иконографические источники УК-1.3/Ум9 Формировать и обосновывать собственные мнения: Уметь на основе собранной информации формировать собственные суждения и мнения по вопросам, связанным с недвижимостью, аргументируя их с использованием фактов и философских понятий. ИДК УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи Знать: УК-1.4/Зн4 Знает классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности; Уметь: УК-1.4/Ум4 Выбрать приемлемые подходы и способы для решения задач с использованием методов многофакторного анализа ИДК УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте Знать: УК-1.5/Зн2 Основные философские и этические концепции, социокультурные традиции различных социальных групп Уметь: УК-1.5/Ум2 Анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера с учётом социально-культурного контекста

	Пороговый	ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие Знать: УК-1.1/Зн2 Принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских ИДК УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов Знать: УК-1.2/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные ИДК УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата Знать: УК-1.3/Зн3 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.3/Зн5 О требованиях для поиска информации, связанной с профессиональной деятельностью ИДК УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи Знать: УК-1.4/Зн4 Знает классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности; ИДК УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте Знать: УК-1.5/Зн2 Основные философские и этические концепции, социокультурные традиции различных социальных групп

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Повышенный	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн2 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации УК-2.1/Зн3 Принципов разработки и принятия управленческих решения; Уметь: УК-2.1/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений УК-2.1/Ум3 Организация процесса разработки управ-ленческих решений; Владеть: УК-2.1/Нв1 Навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правыми актами УК-2.1/Нв3 Использования методов разработки и ана-лиза эффективных управленческих решений в условиях неопределенности и риска с ис-пользованием цифровых технологий; ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн2 Области применения методов измерений Уметь: УК-2.2/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений УК-2.2/Ум4 Применение различных методов для разра-ботки и обоснования альтернатив решений в условиях неопределенности и риска; Владеть: УК-2.2/Нв1 Навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правыми актами УК-2.2/Нв3 Навыками выявления связей между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения на основе правовых норм

			ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн3 Технологию и методы проектирования ИС в условиях риска; особенности многокритериальных задач; Уметь: УК-2.3/Ум3 Выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска Владеть: УК-2.3/Нв3 Методами проектирования ИС в условиях риска и неполной информации ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Знать: УК-2.4/Зн1 Основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) Уметь: УК-2.4/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений Владеть: УК-2.4/Нв1 Навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правыми актами

		ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.5/Зн1 Возможностей и алгоритмов применения научных знаний для оценивания решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля УК-2.5/Зн5 Критерии оценки: Знать основные критерии оценки эффективности решений, включая качество, стоимость, сроки выполнения и соответствие требованиям. Уметь: УК-2.5/Ум1 Применять свои знания для оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля и, при необходимости корректировать способы решения задач и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.5/Ум4 Проводить оценку результатов: Уметь проводить оценку результатов выполнения задач, анализируя отклонения от запланированных показателей и выявляя причины этих отклонений. Владеть: УК-2.5/Нв1 Навыками оценки и анализа поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировка способов решения задач и выборт оптимального способа решения поставленных задач

	Базовый	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн2 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации УК-2.1/Зн3 Принципов разработки и принятия управленческих решения; Уметь: УК-2.1/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений УК-2.1/Ум3 Организация процесса разработки управ-ленческих решений; ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн2 Области применения методов измерений Уметь: УК-2.2/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений УК-2.2/Ум4 Применение различных методов для разра-ботки и обоснования альтернатив решений в условиях неопределенности и риска; ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн3 Технологию и методы проектирования ИС в условиях риска; особенности многокритериальных задач; Уметь: УК-2.3/Ум3 Выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска

		ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Знать: УК-2.4/Зн1 Основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) Уметь: УК-2.4/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.5/Зн1 Возможностей и алгоритмов применения научных знаний для оценивания решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля УК-2.5/Зн5 Критерии оценки: Знать основные критерии оценки эффективности решений, включая качество, стоимость, сроки выполнения и соответствие требованиям. Уметь: УК-2.5/Ум1 Применять свои знания для оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля и, при необходимости корректировать способы решения задач и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.5/Ум4 Проводить оценку результатов: Уметь проводить оценку результатов выполнения задач, анализируя отклонения от запланированных показателей и выявляя причины этих отклонений.

	Пороговый	ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Знать: УК-2.1/Зн2 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации УК-2.1/Зн3 Принципов разработки и принятия управленческих решения; ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения Знать: УК-2.2/Зн2 Области применения методов измерений ИДК УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.3/Зн3 Технологию и методы проектирования ИС в условиях риска; особенности многокритериальных задач; ИДК УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Знать: УК-2.4/Зн1 Основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) ИДК УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач Знать: УК-2.5/Зн1 Возможностей и алгоритмов применения научных знаний для оценивания решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля

		УК-2.5/Зн5 Критерии оценки: Знать основные критерии оценки эффективности решений, включая качество, стоимость, сроки выполнения и соответствие требованиям.
ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	Повышенный	ИДК ОПК-8.1 Демонстрирует знание профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. Знать: ОПК-8.1/Зн2 Классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности Уметь: ОПК-8.1/Ум2 Использовать модели и методы теории принятия решений в условиях неопределенности и риска в практической деятельности; Владеть: ОПК-8.1/Нв2 Навыками применения математических методов и инструментальных средств для решения задач в условиях неопределенности и риска
ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	Повышенный	ИДК ОПК-8.2 Принимает обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний Знать: ОПК-8.2/Зн2 Использовать методы воздействия на риски в разрезе отдельных их видов, критерии, применяемые при выработке мероприятий по воздействию на рис-ки ОПК-8.2/Зн3 Экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач, экономико-статистические модели и производственные функции при сборе и обработке баз данных Уметь: ОПК-8.2/Ум2 Осуществлять оценку рыночных показателей и составлять прогноз их дина-мики для управления рисками ОПК-8.2/Ум3 Моделировать процесс организации территории административных образований и земельных участков, землепользований, рассчитывать параметры моделей и оптимизировать их с использованием программного обеспечения; Владеть: ОПК-8.2/Нв2 Навыками применения математических методов и инструментальных средств для решения задач в условиях неопределенности и риска

		ОПК-8.2/Нв3 Математическими методами решения типовых организационно-управленческих задач ИДК ОПК-8.3 Владеет навыками принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. Знать: ОПК-8.3/Зн2 Роль теории принятия решений в управлении; основы теории недоопределенности информации Уметь: ОПК-8.3/Ум2 Строить формальные модели прикладных задач принятия решений в условиях неопределенности и риска Владеть: ОПК-8.3/Нв2 Навыками применения математических методов и инструментальных средств для решения задач в условиях неопределенности и риска
	Базовый	ИДК ОПК-8.1 Демонстрирует знание профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. Знать: ОПК-8.1/Зн2 Классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности Уметь: ОПК-8.1/Ум2 Использовать модели и методы теории принятия решений в условиях неопределенности и риска в практической деятельности;
	Базовый	ИДК ОПК-8.2 Принимает обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний Знать: ОПК-8.2/Зн2 Использовать методы воздействия на риски в разрезе отдельных их видов, критерии, применяемые при выработке мероприятий по воздействию на рис-ки ОПК-8.2/Зн3 Экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач, экономико-статистические модели и производственные функции при сборе и обработке баз данных

		Уметь: ОПК-8.2/Ум2 Осуществлять оценку рыночных показателей и составлять прогноз их дина-мики для управления рисками ОПК-8.2/Ум3 Моделировать процесс организации территории административных образований и земельных участков, землепользований, рассчитывать параметры моделей и оптимизировать их с использованием программного обеспечения; ИДК ОПК-8.3 Владеет навыками принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. Знать: ОПК-8.3/Зн2 Роль теории принятия решений в управлении; основы теории недоопределенности информации Уметь: ОПК-8.3/Ум2 Строить формальные модели прикладных задач принятия решений в условиях неопределенности и риска
	Пороговый	ИДК ОПК-8.1 Демонстрирует знание профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. Знать: ОПК-8.1/Зн2 Классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности
	Пороговый	ИДК ОПК-8.2 Принимает обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний Знать: ОПК-8.2/Зн2 Использовать методы воздействия на риски в разрезе отдельных их видов, критерии, применяемые при выработке мероприятий по воздействию на рис-ки ОПК-8.2/Зн3 Экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач, экономико-статистические модели и производственные функции при сборе и обработке баз данных

		ИДК ОПК-8.3 Владеет навыками принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. Знать: ОПК-8.3/Зн2 Роль теории принятия решений в управлении; основы теории недоопределенности информации

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Отлично	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.1/Зн2 Принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских УК-1.1/Ум2 Применять принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских. УК-1.1/Нв2 Правилами и принципами анализа информации и текстов, в том числе, философских УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.1/Зн2 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации УК-2.1/Зн3 Принципов разработки и принятия управленческих решения; УК-2.1/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений УК-2.1/Ум3 Организация процесса разработки управ-ленческих решений; УК-2.1/Нв1 Навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правыми актами УК-2.1/Нв3 Использования методов разработки и ана-лиза эффективных управленческих решений в условиях неопределенности и риска с ис-пользованием цифровых технологий; УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.2/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные УК-1.2/Ум1 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных УК-1.2/Нв1 Методом конструктивного анализа и средствами художественно-графического оформления для создания наглядных демонстраций УК-1.2/Нв4 Навыками использования при решении поставленных задач приемов и методов критического анализа, синтеза информации и системного подхода

		УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.2/Зн2 Области применения методов измерений УК-2.2/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений УК-2.2/Ум4 Применение различных методов для разра-ботки и обоснования альтернатив решений в условиях неопределенности и риска; УК-2.2/Нв1 Навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правыми актами УК-2.2/Нв3 Навыками выявления связей между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения на основе правовых норм
		УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата УК-1.3/Зн3 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.3/Зн5 О требованиях для поиска информации, связанной с профессиональной деятельностью УК-1.3/Ум1 Использовать библиографические и иконографические источники УК-1.3/Ум9 Формировать и обосновывать собственные мнения: Уметь на основе собранной информации формировать собственные суждения и мнения по вопросам, связанным с недвижимостью, аргументируя их с использованием фактов и философских понятий. УК-1.3/Нв1 Навыками выстраивания логичной структуры аргументации, с применением философского понятийного аппарата УК-1.3/Нв9 Методами документирования и представления выводов: Уметь документировать и представлять свои выводы и аргументы в виде отчетов, презентаций или других форматов, обеспечивая ясность и логичность изложения.
		УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.3/Зн3 Технологию и методы проектирования ИС в условиях риска; особенности многокритериальных задач; УК-2.3/Ум3 Выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска УК-2.3/Нв3 Методами проектирования ИС в условиях риска и неполной информации
		УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи УК-1.4/Зн4 Знает классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности; УК-1.4/Ум4 Выбрать приемлемые подходы и способы для решения задач с использованием методов многофакторного анализа УК-1.4/Нв1 Методами поиска, сбора и обработки информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач УК-1.4/Нв7 Навыками математического описания физических явлений и процессов

		УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы УК-2.4/Зн1 Основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) УК-2.4/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений УК-2.4/Нв1 Навыками работы с нормативными правовыми актами, судебными решениями и иными правыми актами УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте УК-1.5/Зн2 Основные философские и этические концепции, социокультурные традиции различных социальных групп УК-1.5/Ум2 Анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера с учётом социально-культурного контекста УК-1.5/Нв1 Навыками самообучения УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.5/Зн1 Возможностей и алгоритмов применения научных знаний для оценивания решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля УК-2.5/Зн5 Критерии оценки: Знать основные критерии оценки эффективности решений, включая качество, стоимость, сроки выполнения и соответствие требованиям. УК-2.5/Ум1 Применять свои знания для оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля и, при необходимости корректировать способы решения задач и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.5/Ум4 Проводить оценку результатов: Уметь проводить оценку результатов выполнения задач, анализируя отклонения от запланированных показателей и выявляя причины этих отклонений. УК-2.5/Нв1 Навыками оценки и анализа поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировка способов решения задач и выборт оптимального способа решения поставленных задач

	ОПК-8.1 Демонстрирует знание профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. ОПК-8.1/Зн2 Классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности ОПК-8.1/Ум2 Использовать модели и методы теории принятия решений в условиях неопределенности и риска в практической деятельности; ОПК-8.1/Нв2 Навыками применения математических методов и инструментальных средств для решения задач в условиях неопределенности и риска ОПК-8.2 Принимает обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний ОПК-8.2/Зн2 Использовать методы воздействия на риски в разрезе отдельных их видов, критерии, применяемые при выработке мероприятий по воздействию на рис-ки ОПК-8.2/Зн3 Экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач, экономико-статистические модели и производственные функции при сборе и обработке баз данных ОПК-8.2/Ум2 Осуществлять оценку рыночных показателей и составлять прогноз их дина-мики для управления рисками ОПК-8.2/Ум3 Моделировать процесс организации территории административных образований и земельных участков, землепользований, рассчитывать параметры моделей и оптимизировать их с использованием программного обеспечения; ОПК-8.2/Нв2 Навыками применения математических методов и инструментальных средств для решения задач в условиях неопределенности и риска ОПК-8.2/Нв3 Математическими методами решения типовых организационно-управленческих задач ОПК-8.3 Владеет навыками принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. ОПК-8.3/Зн2 Роль теории принятия решений в управлении; основы теории недоопределенности информации ОПК-8.3/Ум2 Строить формальные модели прикладных задач принятия решений в условиях неопределенности и риска ОПК-8.3/Нв2 Навыками применения математических методов и инструментальных средств для решения задач в условиях неопределенности и риска
Хорошо	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.1/Зн2 Принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских УК-1.1/Ум2 Применять принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских.

		УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.1/Зн2 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации УК-2.1/Зн3 Принципов разработки и принятия управленческих решения; УК-2.1/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений УК-2.1/Ум3 Организация процесса разработки управ-ленческих решений; УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.2/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные УК-1.2/Ум1 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.2/Зн2 Области применения методов измерений УК-2.2/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений УК-2.2/Ум4 Применение различных методов для разра-ботки и обоснования альтернатив решений в условиях неопределенности и риска; УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата УК-1.3/Зн3 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.3/Зн5 О требованиях для поиска информации, связанной с профессиональной деятельностью УК-1.3/Ум1 Использовать библиографические и иконографические источники УК-1.3/Ум9 Формировать и обосновывать собственные мнения: Уметь на основе собранной информации формировать собственные суждения и мнения по вопросам, связанным с недвижимостью, аргументируя их с использованием фактов и философских понятий. УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.3/Зн3 Технологию и методы проектирования ИС в условиях риска; особенности многокритериальных задач; УК-2.3/Ум3 Выбирать эффективные модели и методы для решения прикладных задач в условиях неопределенности и риска УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи УК-1.4/Зн4 Знает классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности; УК-1.4/Ум4 Выбрать приемлемые подходы и способы для решения задач с использованием методов многофакторного анализа

УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы
УК-2.4/Зн1 Основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового)
УК-2.4/Ум1 Использовать правовые и государствоведческие знания для решения личных, профессиональных и общественных проблем - определять и квалифицировать правомерный или неправомерный характер действий или бездействий субъектов права, а также правовой и неправовой характер общественных явлений

УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте
УК-1.5/Зн2 Основные философские и этические концепции, социокультурные традиции различных социальных групп
УК-1.5/Ум2 Анализировать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера с учётом социально-культурного контекста

УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач
УК-2.5/Зн1 Возможностей и алгоритмов применения научных знаний для оценивания решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля
УК-2.5/Зн5 Критерии оценки: Знать основные критерии оценки эффективности решений, включая качество, стоимость, сроки выполнения и соответствие требованиям.
УК-2.5/Ум1 Применять свои знания для оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля и, при необходимости корректировать способы решения задач и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач
УК-2.5/Ум4 Проводить оценку результатов: Уметь проводить оценку результатов выполнения задач, анализируя отклонения от запланированных показателей и выявляя причины этих отклонений.

ОПК-8.1 Демонстрирует знание профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.
ОПК-8.1/Зн2 Классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности
ОПК-8.1/Ум2 Использовать модели и методы теории принятия решений в условиях неопределенности и риска в практической деятельности;

	ОПК-8.2 Принимает обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний ОПК-8.2/Зн2 Использовать методы воздействия на риски в разрезе отдельных их видов, критерии, применяемые при выработке мероприятий по воздействию на рис-ки ОПК-8.2/Зн3 Экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач, экономико-статистические модели и производственные функции при сборе и обработке баз данных ОПК-8.2/Ум2 Осуществлять оценку рыночных показателей и составлять прогноз их дина-мики для управления рисками ОПК-8.2/Ум3 Моделировать процесс организации территории административных образований и земельных участков, землепользований, рассчитывать параметры моделей и оптимизировать их с использованием программного обеспечения; ОПК-8.3 Владеет навыками принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. ОПК-8.3/Зн2 Роль теории принятия решений в управлении; основы теории недоопределенности информации ОПК-8.3/Ум2 Строить формальные модели прикладных задач принятия решений в условиях неопределенности и риска
Удовлетворительно	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.1/Зн2 Принципы и правила анализа информации и текстов, в том числе, философских УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.1/Зн2 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации УК-2.1/Зн3 Принципов разработки и принятия управленческих решения; УК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.2/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения УК-2.2/Зн2 Области применения методов измерений УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата УК-1.3/Зн3 Основы математической статистики, методы представления статистической информации УК-1.3/Зн5 О требованиях для поиска информации, связанной с профессиональной деятельностью УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.3/Зн3 Технологию и методы проектирования ИС в условиях риска; особенности многокритериальных задач;

	УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи УК-1.4/Зн4 Знает классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности; УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы УК-2.4/Зн1 Основные правовые и государствоведческие понятия - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей публичного права (конституционного, уголовного, административного) - основные характеристики (систему, источники, институты) отраслей частного права (гражданского, семейного, трудового) УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте УК-1.5/Зн2 Основные философские и этические концепции, социокультурные традиции различных социальных групп УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач УК-2.5/Зн1 Возможностей и алгоритмов применения научных знаний для оценивания решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля УК-2.5/Зн5 Критерии оценки: Знать основные критерии оценки эффективности решений, включая качество, стоимость, сроки выполнения и соответствие требованиям. ОПК-8.1 Демонстрирует знание профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. ОПК-8.1/Зн2 Классификацию и суть математических моделей и методов, применяемых при формализации и оптимизации задач принятия решений в условиях неопределенности ОПК-8.2 Принимает обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний ОПК-8.2/Зн2 Использовать методы воздействия на риски в разрезе отдельных их видов, критерии, применяемые при выработке мероприятий по воздействию на рис-ки ОПК-8.2/Зн3 Экономико-математические методы и модели, связанные с решением оптимизационных задач, экономико-статистические модели и производственные функции при сборе и обработке баз данных ОПК-8.3 Владеет навыками принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. ОПК-8.3/Зн2 Роль теории принятия решений в управлении; основы теории недоопределенности информации
Неудовле-творительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Расчетно-графическая работа Практическая работа
Промежуточная аттестация	Реферат Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Введение в теорию принятия решений	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 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3		Экзамен
2	Функции и элементы управленческого решения	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 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Практическая работа Расчетно-графическая работа	Экзамен
3	Классификации методов принятия управленческих решений.	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 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Практическая работа	Экзамен
4	Принципы управления объектами	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 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Практическая работа	Экзамен
5	Оформление и реализация управленческих решений	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 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Практическая работа	Экзамен

6	Риски и их классификация	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 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Практическая работа	Экзамен
7	Методы управления рисками.	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 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Практическая работа	Экзамен

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

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

Промежуточная аттестация: Экзамен, 6 семестр.

1. Определите понятие "риск". Какие виды рисков вы знаете?
2. Каковы основные причины возникновения рисков в организации?
3. Опишите процесс идентификации рисков. Какие методы используются для этого?
4. Какие критерии применяются для классификации рисков? Приведите примеры.
5. Объясните разницу между качественными и количественными методами оценки рисков.
6. Назовите основные этапы процесса управления рисками.
7. Какие стратегии реагирования на риски вы знаете? Когда каждая из них применяется?
8. Какую роль играет внутренний аудит в управлении рисками?
9. Приведите примеры финансовых рисков и объясните, как они управляются.
10. Расскажите о роли страхования в управлении рисками.
11. Как риски влияют на принятие управленческих решений?
12. Какие инструменты используются для мониторинга и контроля рисков?
13. Как интегрируется управление рисками в общую стратегию развития организации?
14. Какие ошибки чаще всего допускают при управлении рисками?
15. Как обучить сотрудников компании основам управления рисками?
16. Как изменяется подход к управлению рисками в зависимости от типа организации?
17. Какие современные технологии помогают в управлении рисками?
18. Как происходит интеграция управления рисками в корпоративную культуру?
19. Как связаны управление рисками и устойчивое развитие компании?
20. Как часто следует пересматривать систему рисков организации?

21. Какие последствия могут возникнуть, если организация игнорирует управление рисками?
22. Как сбалансировать стремление к инновациям и необходимость управления рисками?
23. Какие навыки необходимы менеджерам для эффективного управления рисками?
24. Как организовать процесс обучения персонала по вопросам управления рисками?
25. Как оценить эффективность реализованных мер по управлению рисками?

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 2. Функции и элементы управленческого решения

Контролируемые ИДК: ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 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

Тема 2.1. Функции и элементы управленческого решения

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

1. «Анализ и управление рисками предприятия: количественная оценка и разработка мероприятий по снижению риска»

Раздел 3. Классификации методов принятия управленческих решений.

Контролируемые ИДК: ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 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

Тема 3.1. Классификации методов принятия управленческих решений.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Какие основные принципы лежат в основе управления рисками?

Раздел 4. Принципы управления объектами

Контролируемые ИДК: ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 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

Тема 4.1. Принципы управления объектами

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

4. Какие этапы включает в себя разработка программы управления рисками?

Раздел 5. Оформление и реализация управленческих решений

Контролируемые ИДК: ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 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

Тема 5.1. Оформление и реализация управленческих решений

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Какие основные экономические риски присутствуют на рынке недвижимости?

Раздел 6. Риски и их классификация

Контролируемые ИДК: ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 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

Тема 6.1. Риски и их классификация

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Классификация рисков по возможности диверсификации

Раздел 7. Методы управления рисками.

Контролируемые ИДК: ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 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

Тема 7.1. Методы управления рисками.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Приведите пример мотода управления рисками

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

6 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-2.1 УК-1.2 УК-2.2 УК-1.3 УК-2.3 УК-1.4 УК-2.4 УК-1.5 УК-2.5 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3

Вопросы/Задания:

1. Что такое риск в контексте управления рисками?

2. Что включает в себя процесс управления рисками (риск-менеджмент)?

3. Какие виды рисков выделяют по сфере возникновения?

4. Назовите основные стратегии реагирования на риски

5. Что такое реестр рисков? Какие данные в нём фиксируются?

6. Чем отличаются чистые и спекулятивные риски?

7. Что такое количественный и качественный анализ рисков?

8. Что отражает матрица рисков? Как она строится?

9. Какие методы идентификации рисков вы знаете?