



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
21 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Б2.О.02 УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (УПРАВЛЕНИЕ
ПРОЕКТАМИ)»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки: Управление качеством в топографо-геодезическом производстве

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 4 года

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

Москва, 2023

Разработчики:

Доцент кафедры Экономики, к.н., доцент Сеницына А. Л.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденного приказом Минобрнауки от 31.07.2020 № 869

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Зозуля В. В.	Рассмотрено	15.12.2022, № 2-2022

Содержание

1. Цель и задачи практики
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Вид практики, способ и формы ее проведения
4. Место практики в структуре образовательной программы
5. Объем практики и ее продолжительность
6. Содержание практики
7. Формы отчетности по практике
8. Оценочные материалы текущего контроля
9. Оценочные материалы промежуточной аттестации
10. Порядок проведения промежуточной аттестации
11. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики
 - 11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 11.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 11.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики
 - 11.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
12. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи практики

Цель практики - разработка эффективной стратегии управления в условиях цифровой трансформации.

Задачи практики:

- формирование понятий о современных технологиях управления проектами, основных этапах, особенностях применения и значении в процессе решения профессиональных задач;
- освоение навыков применения соответствующих инструментальных средств для решения модельных и реальных задач эффективного управления проектами (в т.ч. Интернет-управления проектами, создание гибридных проектов) на всех этапах жизненного цикла проекта;
- получение компетенций, обеспечивающих эффективное взаимодействие общества, бизнеса, рынка труда и образования в условиях современной цифровой экономики, формирование у обучающихся представления о новых возможностях и ограничениях применения цифровых информационных и «сквозных» технологий в основах управления проектами для принятия эффективных управленческих решений и выбора оптимальной траектории стратегии развития бизнеса в современных условиях цифровой трансформации (в рамках реализации национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации», утв. РП от 28 июля 2017 года №1632-р, Указ Президента России от 7 мая 2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»);
- формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи согласно навыкам сбора, обработки, анализа и интеграции полученных знаний и реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль) в профессиональной области с использованием образовательных, информационных и «сквозных» методов и технологий, реализованных в виде доступных программных инструментальных средств.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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 Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические

УК-1.1/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

УК-1.1/Зн9 Методологию декомпозиции геодезической задачи: последовательность выделения цели, этапов работ, требуемых ресурсов и критериев качества

Уметь:

УК-1.1/Ум2 Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические

УК-1.1/Ум4 Применять математический аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности

УК-1.1/Ум6 Определять подходы и способы для решения задач с использованием методов многофакторного анализа

Владеть:

УК-1.1/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм

УК-1.1/Нв4 Навыками пользоваться основными методами разделов высшей математики; навыками применения стандартных математических моделей и методов

УК-1.1/Нв5 Навыками решения и анализа результатов практических задач с использованием аппарата математической логики

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

Знать:

УК-1.2/Зн2 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные

УК-1.2/Зн3 Технологические возможности и области применения средств измерений

УК-1.2/Зн4 Основы математической статистики, методы представления статистической информации

Уметь:

УК-1.2/Ум2 Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных

УК-1.2/Ум3 Работать с программами редактирования табличных данных

УК-1.2/Ум4 Строить математические модели изучаемых процессов и явлений

Владеть:

УК-1.2/Нв2 Методом конструктивного анализа и средствами художественно-графического оформления для создания наглядных демонстраций

УК-1.2/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм

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/Зн8 Критерии достоверности геодезической информации (точность измерений, погрешность методов, класс геодезической сети)

УК-1.3/Зн9 Различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками в контексте землеустройства и кадастров недвижимости

УК-1.3/Зн10 Основные типы оптико-электронных систем

Уметь:

УК-1.3/Ум4 Выбирать методики и соответствующие программные продукты или их части для решения задач поиска, анализа и синтеза информации при решении поставленных задач

УК-1.3/Ум5 Осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач в области управления проектами

УК-1.3/Ум6 Осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач в области управления проектами, умеет анализировать научные материалы

Владеть:

УК-1.3/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм

УК-1.3/Нв4 Навыками пользоваться современными технологиями и информационными системами для поиска, анализа и синтеза информации при решении поставленных задач

УК-1.3/Нв5 Навыками сбора и анализа информации для составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др. в соответствии с производственной ситуацией

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

Знать:

УК-1.4/Зн11 Критерии оценки результатов интеллектуальной деятельности

УК-1.4/Зн12 Принципы построения и состав оптических и оптико-электронных приборов и комплексов

УК-1.4/Зн13 Основные достижения и проблемы современной оплотехники, основные типы оптико-электронных систем

Уметь:

УК-1.4/Ум10 Определять приоритеты и направления повышения квалификации

УК-1.4/Ум11 Применять передовой инженерный опыт при проектировании и конструировании оптических и оптико-электронных приборов и комплексов.

УК-1.4/Ум12 Применять справочные материалы, искать патентную и научно-техническую информацию

Владеть:

УК-1.4/Нв10 Методами оценки эффективности технических решений

УК-1.4/Нв11 Методикой составления технического задания на проектирование и конструирование оптических и оптико-электронных приборов и комплексов и их составных частей

УК-1.4/Нв12 Методами поиска информации в базах данных и интернетресурсах

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/Зн5 Об основных закономерностях и методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода при анализе противоречивой информации

УК-1.5/Зн6 О требованиях для поиска информации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием основных философских идей и категорий в их социально-культурном контексте и историческом развитии

УК-1.5/Зн7 Об основных подходах при сборе, анализе и синтезе информации при решении поставленных задач

Уметь:

УК-1.5/Ум4 Применять методики и методы осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

УК-1.5/Ум6 Выбирать методики и соответствующие программные продукты или их части для решения задач поиска, анализа и синтеза информации при решении поставленных задач с учетом исторического развития

УК-1.5/Ум9 Решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий))

Владеть:

УК-1.5/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм

УК-1.5/Нв4 Навыками осуществления стратегии эффективного критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

УК-1.5/Нв7 Навыками рефлексии при оценке влияния точности геодезического обеспечения на безопасность строительства (личностная ответственность исполнителя)

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/Зн5 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации

УК-2.1/Зн6 Правовые нормы и ограничения, действующие в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

УК-2.1/Зн7 Требования законодательства Российской Федерации о защите прав потребителей

Уметь:

УК-2.1/Ум5 Формулировать цель геодезических работ как необходимое условие для успешной реализации проекта строительства или кадастрового учета

УК-2.1/Ум6 Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

УК-2.1/Ум9 Применять различные технологии реализации прав на недвижимость

Владеть:

УК-2.1/Нв4 Навыком постановки измерительной задачи, решение которой обеспечит достижение цели проекта (например: "определить фактические границы земельного участка")

УК-2.1/Нв6 Навыком выбора эффективных способов решения задач в зависимости от ресурсных возможностей и нормативной базы

УК-2.1/Нв8 Утверждение плана и контроль за выполнением плана реализации услуг

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

Знать:

УК-2.2/Зн2 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-2.2/Зн5 Области применения методов измерений

УК-2.2/Зн7 Порядок предоставления сведений из ЕГРН

Уметь:

УК-2.2/Ум6 Устанавливать связь между отдельными задачами и конечными результатами проектов

УК-2.2/Ум8 Использовать электронные средства информационного и межведомственного взаимодействия

УК-2.2/Ум10 Анализировать технические требования, предъявляемые к разрабатываемой оплотехнике, оптическим и оптико-электронным приборам и комплексам

Владеть:

УК-2.2/Нв4 Пониманием зависимости качества конечного результата (карты/плана) от качества выполнения каждого предшествующего этапа

УК-2.2/Нв8 Проверка и формирование пакета документов для предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН, в бумажном виде

УК-2.2/Нв9 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения, с учетом правовых норм

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

Знать:

УК-2.3/Зн4 Нормативные сроки на производство различных видов геодезических работ (полевых и камеральных)

УК-2.3/Зн5 Нормативно-технические и руководящие документы в области проектирования и производства геодезических измерений

УК-2.3/Зн6 Методы анализа планов-графиков и оптимизации процессов в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

УК-2.3/Ум4 Оценивать трудоемкость различных методов съемки (тахеометрическая, GNSS, лазерное сканирование) для выбора оптимального по срокам и точности способа

УК-2.3/Ум6 Оценивать эффективность разных способов решения задач на основании плана реализации проекта

УК-2.3/Ум8 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач с учетом правовых норм

Владеть:

УК-2.3/Нв5 Навыками разработки методик калибровки средств измерений

УК-2.3/Нв6 Навыком выбора оптимального способа решения задач с учётом сроков, ресурсов и нормативных требований

УК-2.3/Нв8 Выбирать оптимальный способ решения поставленных задач на основе норм частного и публичного права

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

Знать:

УК-2.4/Зн4 Основное назначение и методы создания геодезических сетей

УК-2.4/Зн5 Структуру и содержание правовых норм, регулирующих сферу землеустройства и кадастров недвижимости

УК-2.4/Зн6 Нормы частного и публичного права

Уметь:

УК-2.4/Ум2 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 неправомерный характер общественных явлений

УК-2.4/Ум3 Определять достаточность имеющихся приборов и оборудования для выполнения работ с требуемой точностью и в установленные сроки

УК-2.4/Ум9 Оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения при решении поставленных задач

Владеть:

УК-2.4/Нв4 Навыками камеральной обработки измерений, уравнивания различных геодезических сетей, их оценки точности

УК-2.4/Нв5 Навыком сопоставления имеющихся ресурсов и ограничений с требованиями законодательства

УК-2.4/Нв6 Определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

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/Зн4 Методы контроля точности геодезических измерений и оценки их соответствия допускам

УК-2.5/Зн5 Процедуры контроля и показатели эффективности в землеустройстве и кадастрах недвижимости

УК-2.5/Зн6 Основные положения права и законодательства, необходимые для реализации проекта

Уметь:

УК-2.5/Ум3 Умеет отслеживать ход выполнения задач, сравнивать промежуточные и итоговые результаты с плановыми показателями, выявлять причины отклонений и, на основе этого анализа, вносить обоснованные корректировки в способы решения, выбирая наиболее эффективный и реалистичный путь достижения цели в рамках своей ответственности.

УК-2.5/Ум4 Анализировать невязки в геодезических построениях (ходах, полигонах) и при необходимости принимать решение о повторных измерениях или уравнивании

УК-2.5/Ум6 Использует правовые и государствоведческие знания в ходе реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта, при необходимости вносит изменения в план реализации проекта

Владеть:

УК-2.5/Нв3 Владеет навыком гибкого управления исполнением на своём участке работы, проявляя инициативу в оценке и корректировке действий для достижения запланированного результата, что демонстрирует ответственность и адаптивность в решении профессиональных задач.

УК-2.5/Нв4 Способностью корректировать методику полевых работ при выявлении систематических погрешностей для достижения требуемого качества результата

УК-2.5/Нв5 Навыком своевременной коррекции действий и выбора наиболее рациональных путей решения задач

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1 Использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.1/Зн1 Знает основные методы экономического планирования, применяемые при разработке и реализации проектов.

УК-10.1/Зн2 Понимает, как рассчитывать бюджет, ресурсы и экономическую эффективность проекта с использованием методов планирования.

УК-10.1/Зн3 Осознаёт роль экономического планирования в обосновании управленческих решений и достижении проектных целей.

Уметь:

УК-10.1/Ум1 Умеет применять методы экономического планирования для расчёта бюджета и ресурсов проекта.

УК-10.1/Ум2 Способен оценивать экономическую эффективность проектных решений с использованием показателей планирования.

УК-10.1/Ум3 Может формировать обоснованные управленческие решения на основе данных экономического планирования.

Владеть:

УК-10.1/Нв1 Владеет навыками составления экономического плана проекта с учётом ограничений по ресурсам и времени.

УК-10.1/Нв2 Владеет инструментами анализа затрат и выгод для обоснования проектных решений.

УК-10.1/Нв3 Владеет методиками мониторинга и корректировки проекта на основе показателей экономического планирования.

УК-10.2 Проводит анализ экономической и финансовой деятельности для принятия экономических решений; использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.2/Зн1 Знает основные показатели финансовой и экономической деятельности проекта.

УК-10.2/Зн2 Понимает методы анализа рентабельности, ликвидности и финансовой устойчивости.

УК-10.2/Зн3 Осознаёт взаимосвязь между экономическими показателями и эффективностью проекта

Уметь:

УК-10.2/Ум1 Умеет интерпретировать финансовые отчёты и экономические данные проекта.

УК-10.2/Ум2 Способен выявлять финансовые риски и резервы повышения эффективности.

УК-10.2/Ум3 Может рассчитывать ключевые экономические показатели (NPV, IRR, ROI и др.).

Владеть:

УК-10.2/Нв1 Владеет навыками проведения комплексного финансово-экономического анализа проекта.

УК-10.2/Нв2 Владеет инструментами диагностики финансового состояния проектной инициативы.

УК-10.2/Нв3 Владеет методами использования результатов анализа для корректировки проектных решений.

УК-10.3 Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования

Знать:

УК-10.3/Зн1 Знает основные экономические инструменты, применяемые в проектной и профессиональной деятельности.

УК-10.3/Зн2 Понимает принципы выбора экономических инструментов в зависимости от целей и контекста проекта.

УК-10.3/Зн3 Осознаёт роль экономических инструментов в обосновании управленческих и стратегических решений.

Уметь:

УК-10.3/Ум1 Умеет подбирать и адаптировать экономические инструменты под задачи конкретного проекта.

УК-10.3/Ум2 Способен использовать инструменты анализа затрат, выгод и рисков в профессиональной деятельности.

УК-10.3/Ум3 Может применять методы экономической оценки для сравнения альтернативных решений.

Владеть:

УК-10.3/Нв1 Владеет навыками практического применения экономических инструментов на всех этапах проектного цикла.

УК-10.3/Нв2 Владеет методиками интеграции экономических инструментов в процессы планирования и контроля.

УК-10.3/Нв3 Владеет компетенцией интерпретации результатов применения экономических инструментов для принятия решений.

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов

ОПК-4.1 Демонстрирует знания методов и способов осуществления поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных для обоснования результатов исследований

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Методы расчета погрешностей (неопределенностей) результатов измерений - законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения

ОПК-4.1/Зн2 Знает методологию информационного поиска, принципы систематизации и анализа информации.

ОПК-4.1/Зн3 О порядке разработки нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

ОПК-4.1/Ум2 Умеет целенаправленно осуществлять поиск информации в различных источниках, критически оценивать её достоверность и релевантность, систематизировать и анализировать полученные данные.

ОПК-4.1/Ум3 Осуществлять правовую и антикоррупционную экспертизу, оценивать их регулирующее воздействие и последствия их применения

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Навыками выполнения действия, предусмотренные методикой поверки средств измерений

ОПК-4.1/Нв2 Владеет целостным навыком работы с информацией на всех этапах исследовательского цикла.

ОПК-4.1/Нв3 Навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности для оценки регулирующего воздействия и последствий их применения

ОПК-4.2 Демонстрирует умение осознанного восприятия информации, осуществляет ее оценку, обосновывает результаты исследований

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений

ОПК-4.2/Зн2 Знает методы критического анализа информации (оценка достоверности источника, выявление логических ошибок, проверка фактов), основные принципы верификации данных, а также стандартные структуры и требования к научному обоснованию результатов.

ОПК-4.2/Зн3 О методах и технологиях разработки и проведения антикоррупционной экспертизы нормативно-правовых актов

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Оформлять результаты поверки (калибровки) средств измерений

ОПК-4.2/Ум2 Умеет целенаправленно работать с информационными потоками, выделять ключевые тезисы, анализировать и оценивать содержание на предмет релевантности, достоверности и полноты, а также логично и аргументированно представлять выводы и результаты собственного анализа или исследования.

ОПК-4.2/Ум3 Разрабатывать и проводить антикоррупционную экспертизу нормативно-правовых актов

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Навыками выполнения действий, предусмотренных методикой калибровки средств измерений

ОПК-4.2/Нв2 Владеет культурой критического мышления и научной коммуникации, позволяющей не просто пассивно потреблять, а активно и осмысленно взаимодействовать с информацией, формируя независимые, доказательно подкреплённые суждения и выводы.

ОПК-4.2/Нв3 Навыками разработки и проведения антикоррупционной экспертизы нормативно-правовых актов

ОПК-4.3 Проводит самостоятельно на профессиональном уровне оценку результатов исследований, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации

ОПК-4.3/Зн2 Знает методологию оценки результатов исследований в своей предметной области (статистические методы, критерии значимости, метрики качества), а также классификацию и функциональные возможности современных информационных технологий и специализированного ПО (статистические пакеты, среды для анализа данных, САПР, ГИС), применимых для такой оценки.

ОПК-4.3/Зн3 Об основных правовых актах регулирующего воздействия, принятых нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений

ОПК-4.3/Ум2 Умеет определять адекватные методы и критерии оценки, подбирать и эффективно использовать соответствующее программное обеспечение для обработки, анализа и визуализации данных, а также интерпретировать полученные результаты, делая обоснованные выводы о качестве, достоверности и значимости проведённого исследования.

ОПК-4.3/Ум3 Применять на практике основные правовые и нормативно-правовые акты регулирующего воздействия в профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Навыками разработки методик калибровки средств измерений

ОПК-4.3/Нв2 Владеет технологией комплексной экспертной оценки, интегрируя профессиональные знания с практическими навыками работы в актуальной цифровой среде, что позволяет самостоятельно проводить полный цикл анализа результатов исследований — от обработки данных до формулировки заключительного экспертного заключения.

ОПК-4.3/Нв3 Навыками сбора и обработки информации, имеющей значения для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности для оценки регулирующего воздействия и последствий их применения

ОПК-4.4 Применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства

Знать:

ОПК-4.4/Зн1 Области применения методов измерений

ОПК-4.4/Зн2 Знает основные принципы, методы и стандарты информационной безопасности (конфиденциальность, целостность, доступность), технологии хранения данных (локальные, облачные, распределённые системы), а также современные аппаратно-программные средства и форматы для безопасного представления и передачи информации (шифрование, ЭЦП, системы управления базами данных, специализированное ПО для визуализации и публикации).

Уметь:

ОПК-4.4/Ум1 Использовать измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений

ОПК-4.4/Ум2 Умеет выбирать и применять адекватные методы и инструменты для обеспечения безопасности информации на различных этапах её жизненного цикла (при обработке, хранении и передаче), организовывать структурированное хранение данных и представлять результаты в защищённом и удобном для потребителя виде с использованием современных технологий.

Владеть:

ОПК-4.4/Нв1 Навыками разработки и рецензирования проектов создания планово-высотных сетей спутниковыми и наземными методами

ОПК-4.4/Нв2 Владеет практическими навыками работы в защищённой информационной среде, способен самостоятельно выстраивать и поддерживать процесс безопасного обращения с данными в профессиональной деятельности, от их получения до финальной презентации, с использованием актуального аппаратного и программного обеспечения.

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

ОПК-6.1 Демонстрирует знание методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них современных цифровых технологий

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 Технологии производства спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений

ОПК-6.1/Зн2 Основы программирования

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 Выполнять спутниковые наблюдения, высокоточное нивелирование, угловые и линейные измерения, специальные высокоточные инженерно-геодезические измерения

ОПК-6.1/Ум2 Применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 Навыками полевого и камерального контроля измерений

ОПК-6.1/Нв2 Навыками программирования, отладки и тестирования прототипов прикладных задач

ОПК-6.2 Разрабатывает методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы для решения практических задач в области профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-6.2/Зн1 Теория и технологии математической обработки спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений

ОПК-6.2/Зн2 Основы программирования

ОПК-6.2/Зн3 Знает теоретические основы моделирования процессов и систем (математическое, имитационное, структурное), методы системного анализа и синтеза, а также принципы алгоритмизации и базовые парадигмы программирования, применимые для автоматизации решения профессиональных задач.

Уметь:

ОПК-6.2/Ум1 Уравнивать результаты спутниковых наблюдений, высокоточного нивелирования, угловых и линейных измерений, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений

ОПК-6.2/Ум2 Применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач

ОПК-6.2/Ум3 Умеет анализировать практическую задачу, проектировать адекватную модель процесса или системы, разрабатывать метод её анализа и технологию синтеза оптимального решения.

Владеть:

ОПК-6.2/Нв1 Навыками уравнивания результатов спутниковых наблюдений, линейно-угловых измерений, высокоточного геометрического нивелирования

ОПК-6.2/Нв2 Навыками программирования, отладки и тестирования прототипов прикладных задач

ОПК-6.2/Нв3 Владеет инженерным мышлением и комплексным навыком цифрового решения практических задач.

ОПК-6.3 Владеет навыками разработки методов моделирования, анализа и технологий синтеза процессов и систем, а также основанных на них алгоритмов и программ для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-6.3/Зн1 Структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения

ОПК-6.3/Зн2 Основы программирования

Уметь:

ОПК-6.3/Ум1 Оценивать влияние внешних факторов на производство спутниковых наблюдений, точность геодезических измерений

ОПК-6.3/Ум2 Применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач

Владеть:

ОПК-6.3/Нв1 Навыками контроля полученных результатов уравнивания

ОПК-6.3/Нв2 Навыками программирования, отладки и тестирования прототипов прикладных задач

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-7.1 Демонстрирует знание принципов работы современных информационных технологий и знает, как их использовать для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-7.1/Зн1 Методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

ОПК-7.1/Зн2 Операционные системы и информационно-поисковые системы пакеты математической статистики, методы представления статистической информации

ОПК-7.1/Зн3 Принципы функционирования спутниковых навигационных систем (ГЛОНАСС, GPS) и ГИС-пакетов для обработки геоанных

Уметь:

ОПК-7.1/Ум1 Анализировать полученные результаты уравнивания

ОПК-7.1/Ум2 Работать с прикладными программами статистического анализа

ОПК-7.1/Ум3 Ориентироваться в программном обеспечении для камеральной обработки геодезических измерений (Credo, AutoCAD Civil и др.)

Владеть:

ОПК-7.1/Нв1 Навыками составления технических отчетов

ОПК-7.1/Нв2 Навыками обработки данных, получения их характеристик и законов распределения

ОПК-7.1/Нв3 Пониманием структуры и форматов хранения цифровых моделей местности (ЦММ)

ОПК-7.2 Умеет применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-7.2/Зн1 Технологические возможности и области применения средств измерений

ОПК-7.2/Зн2 Операционные системы и информационно-поисковые системы пакеты математической статистики, методы представления статистической информации

ОПК-7.2/Зн3 Интерфейс и базовый функционал программ для обработки геодезических данных

Уметь:

ОПК-7.2/Ум1 Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений

ОПК-7.2/Ум2 Работать с прикладными программами статистического анализа

ОПК-7.2/Ум3 Импортировать полевые данные с электронного тахеометра в программный комплекс для последующей обработки

Владеть:

ОПК-7.2/Нв1 Навыками выполнения действия, предусмотренные методикой поверки средств измерений

ОПК-7.2/Нв2 Навыками обработки данных, получения их характеристик и законов распределения

ОПК-7.2/Нв3 Навыками построения цифровой модели рельефа по результатам съемки в специализированном ПО

ОПК-7.3 Владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий и методов их использования для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-7.3/Зн1 Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений

ОПК-7.3/Зн2 Операционные системы и информационно-поисковые системы пакеты математической статистики, методы представления статистической информации

ОПК-7.3/Зн3 Методы автоматизированного построения топографических планов по данным полевых измерений

Уметь:

ОПК-7.3/Ум1 Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений

ОПК-7.3/Ум2 Работать с прикладными программами статистического анализа

ОПК-7.3/Ум3 Создавать и редактировать объекты топографического плана в векторном формате

Владеть:

ОПК-7.3/Нв1 Навыками выполнения действий, предусмотренных методикой калибровки средств измерений

ОПК-7.3/Нв2 Навыками обработки данных, получения их характеристик и законов распределения

ОПК-7.3/Нв3 Навыками решения инженерных задач (подсчет объемов грунта, построение профилей) с использованием цифровых моделей местности

ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

ОПК-8.1 Демонстрирует знание математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

Знать:

ОПК-8.1/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, используемые для анализа и интерпретации данных в управлении качеством.

ОПК-8.1/Зн2 Понимает назначение и возможности программных средств (например, Excel, Minitab, SPSS) для обработки профессиональной информации.

Уметь:

ОПК-8.1/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для критического анализа показателей качества продукции, процессов и услуг.

ОПК-8.1/Ум2 Способен обобщать результаты анализа и формулировать обоснованные выводы для принятия управленческих решений.

Владеть:

ОПК-8.1/Нв1 Владеет навыками работы с программными средствами для сбора, обработки и визуализации данных о качестве.

ОПК-8.1/Нв2 Владеет методиками критического осмысления и синтеза профессиональной информации на основе количественных и качественных методов анализа.

ОПК-8.2 Применяет математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

Знать:

ОПК-8.2/Зн1 Знает основные математические и системно-аналитические методы, применяемые для анализа качества продукции, процессов и услуг.

ОПК-8.2/Зн2 Понимает принципы использования вычислительных методов и программных средств в управлении качеством.

Уметь:

ОПК-8.2/Ум1 Умеет применять статистические и системные методы для оценки и интерпретации показателей качества.

ОПК-8.2/Ум2 Способен использовать программные средства (например, Excel, SPSS, Minitab) для обработки и визуализации профессиональной информации.

Владеть:

ОПК-8.2/Нв1 Владеет навыками интеграции математических и аналитических методов в практическую деятельность по управлению качеством.

ОПК-8.2/Нв2 Владеет современными программными инструментами для сбора, анализа и обобщения данных о качестве.

ОПК-8.3 Владеет навыками применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для осуществления критического анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

Знать:

ОПК-8.3/Зн1 Знает основные математические, системно-аналитические и вычислительные методы, а также программные средства, применяемые для анализа и обобщения данных в управлении качеством продукции, процессов и услуг.

Уметь:

ОПК-8.3/Ум1 Умеет использовать статистические и системные методы (например, контрольные карты, регрессионный анализ, диаграммы Парето) для критической оценки и интерпретации профессиональной информации.

Владеть:

ОПК-8.3/Нв1 Владеет навыками работы с программными средствами (такими как Excel, Minitab, Power BI) для сбора, обработки, визуализации и обобщения данных в целях принятия обоснованных решений по управлению качеством.

ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией

ОПК-9.1 Знает принципы и цели сертификации систем менеджмента качества, перечень основных нормативных документов, устанавливающих требования к процедуре сертификации СМК

Знать:

ОПК-9.1/Зн1 Знает цели, принципы и этапы сертификации систем менеджмента качества (СМК) в соответствии с международными и национальными стандартами.

ОПК-9.1/Зн2 Понимает содержание и назначение ключевых нормативных документов (например, ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001), регулирующих процедуру сертификации СМК.

Уметь:

ОПК-9.1/Ум1 Умеет интерпретировать требования нормативных документов при подготовке организации к сертификации СМК.

ОПК-9.1/Ум2 Способен определять соответствие внутренних процессов организации требованиям стандартов сертификации.

Владеть:

ОПК-9.1/Нв1 Владеет навыками анализа нормативной базы сертификации СМК и её применения в профессиональной деятельности.

ОПК-9.1/Нв2 Владеет методиками оценки готовности организации к сертификации на основе требований действующих стандартов.

ОПК-9.2 Умеет оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений стандартизации и сертификации в производственной деятельности

Знать:

ОПК-9.2/Зн1 Знает требования действующей нормативной базы, основные положения стандартизации и сертификации, регулирующие оформление технологической и технической документации.

Уметь:

ОПК-9.2/Ум1 Умеет разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с установленными стандартами и правилами сертификации.

Владеть:

ОПК-9.2/Нв1 Владеет навыками применения нормативных документов и требований систем стандартизации при составлении и экспертизе производственной документации.

ОПК-9.3 Владеет навыками претензионно-исковой работы в сфере ответственности за качество продукции (товаров, работ, услуг), а также навыками принятия решений в области обеспечения качества продукции (услуг) с учетом законодательства РФ

Знать:

ОПК-9.3/Зн1 Знает основные положения законодательства РФ в области ответственности за качество продукции, работ и услуг (в т.ч. Гражданский кодекс, Закон «О защите прав потребителей»).

ОПК-9.3/Зн2 Понимает процедуры претензионно-исковой работы, включая порядок оформления претензий, досудебного урегулирования споров и подачи исков.

Уметь:

ОПК-9.3/Ум1 Умеет анализировать несоответствия качества с точки зрения правовых последствий и формировать обоснованные претензии или возражения.

ОПК-9.3/Ум2 Способен принимать управленческие решения по обеспечению качества с учётом требований действующего законодательства РФ.

Владеть:

ОПК-9.3/Нв1 Владеет навыками составления и оформления претензионной документации, а также взаимодействия с контрагентами и контролирующими органами в спорных ситуациях.

ОПК-9.3/Нв2 Владеет компетенцией правового обоснования решений в области качества, направленных на минимизацию рисков и соблюдение нормативно-правовых требований.

ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством

ОПК-10.1 Знает методы необходимые для организации эффективной работы системы управления качеством, методы повышения эффективности производства, основные правила проведения управленческих преобразований на предприятии

Знать:

ОПК-10.1/Зн1 Знает ключевые методы организации и функционирования системы управления качеством (СМК), повышения производственной эффективности и реализации управленческих преобразований на предприятии.

Уметь:

ОПК-10.1/Ум1 Умеет применять методы СМК (например, PDCA, 5S, бережливое производство) для повышения эффективности производственных процессов и поддержки управленческих изменений.

Владеть:

ОПК-10.1/Нв1 Владеет инструментами проблемно-ориентированного подхода (например, диаграмма Исикавы, 5W2H, PDCA) для улучшения процессов качества.

ОПК-10.1/Нв2 Владеет навыками проектирования и реализации управленческих изменений с оптимальным темпом внедрения, обеспечивающим устойчивость и эффективность преобразований.

ОПК-10.2 Умеет применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества, разрабатывать планы проведения преобразований структуры управления, выбирая оптимальный темп преобразований

Знать:

ОПК-10.2/Зн1 Знает суть проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

ОПК-10.2/Зн2 Понимает принципы разработки планов организационных преобразований и критерии выбора оптимального темпа изменений в системе управления качеством.

Уметь:

ОПК-10.2/Ум1 Умеет выявлять проблемные зоны в процессах обеспечения качества и применять соответствующие методы их анализа и оптимизации.

ОПК-10.2/Ум2 Способен разрабатывать обоснованные планы преобразований структуры управления с учётом ресурсов, рисков и стратегических целей организации.

Владеть:

ОПК-10.2/Нв1 Владеет проблемно-ориентированными инструментами (например, метод «5 почему», диаграмма Исикавы, SWOT-анализ) для выявления корневых причин несоответствий и оптимизации процессов обеспечения качества.

ОПК-10.2/Нв2 Владеет навыками проектирования и реализации управленческих преобразований с обоснованным выбором темпа изменений, обеспечивающим баланс между эффективностью и устойчивостью системы качества.

ОПК-10.3 Формирование бизнес-плана

Знать:

ОПК-10.3/Зн1 Знает структуру, цели и основные разделы бизнес-плана в контексте проектной и инновационной деятельности.

ОПК-10.3/Зн2 Понимает роль бизнес-плана как инструмента обоснования экономической целесообразности и привлечения ресурсов.

Уметь:

ОПК-10.3/Ум1 Умеет разрабатывать ключевые разделы бизнес-плана: маркетинговый анализ, производственный план, финансовый прогноз.

ОПК-10.3/Ум2 Способен адаптировать содержание бизнес-плана под целевую аудиторию (инвесторы, руководство, грантодатели).

Владеть:

ОПК-10.3/Нв1 Владеет методиками количественной и качественной оценки проектных инициатив при составлении бизнес-плана.

ОПК-10.3/Нв2 Владеет навыками презентации и защиты бизнес-плана с акцентом на его экономическую обоснованность и реализуемость.

ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества

ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества

Знать:

ОПК-11.1/Зн1 ИДК: ОПК-11.1 Знает основные организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества

Уметь:

ОПК-11.1/Ум1 Умеет планировать и координировать этапы внедрения СМК, включая разработку документации, обучение персонала и организацию внутренних аудитов.

Владеть:

ОПК-11.1/Нв1 Владеет навыками практической реализации организационных процессов по созданию и сопровождению СМК на предприятии.

ОПК-11.2 Умеет планировать организационные мероприятия по созданию и функционированию систем менеджмента качества в условиях цифровой экономики; проводить самооценку деятельности организаций

Знать:

ОПК-11.2/Зн1 Знает особенности планирования и реализации мероприятий по созданию и функционированию систем менеджмента качества (СМК) с учётом требований и возможностей цифровой экономики, а также методы самооценки организационной деятельности.

Уметь:

ОПК-11.2/Ум1 Умеет разрабатывать планы внедрения и поддержки СМК с использованием цифровых инструментов и проводить самооценку эффективности деятельности организации на основе признанных моделей (например, EFQM, ГОСТ Р ИСО 9004).

Владеть:

ОПК-11.2/Нв1 Владеет навыками применения цифровых технологий при организации работы СМК и проведения системной самооценки для выявления зон роста и повышения качества управления.

ОПК-11.3 Владеет методами всеобщего менеджмента качества по реализации принципов менеджмента качества

Знать:

ОПК-11.3/Зн1 Знает принципы всеобщего менеджмента качества (TQM) и методы их реализации в организационной деятельности.

Уметь:

ОПК-11.3/Ум1 Умеет применять методы TQM (например, непрерывное улучшение, вовлечение персонала, ориентация на клиента) для реализации принципов менеджмента качества на практике.

Владеть:

ОПК-11.3/Нв1 Владеет навыками внедрения и сопровождения практик всеобщего менеджмента качества для повышения эффективности системы управления и удовлетворённости заинтересованных сторон.

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - .

Способ проведения практики - Стационарная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Б2.О.02 «Учебная ознакомительная практика (управление проектами)» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 2.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 2 недели или 108 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
2 семестр	108	3	81	Зачет с оценкой (27)
Всего	108	3	81	27

6. Содержание практики

6. 1. Разделы, этапы, темы практики и виды работ

Наименование раздела, темы	Всего	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
----------------------------	-------	------------------------	---

Раздел 1. Учебная ознакомительная практика (управление проектами)	81	81	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2
Тема 1.1. Формулировка актуальности, цели и задач практики.	20	20	УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-4.1
Тема 1.2. Создание опроса «Ключевые компетенции руководителя проекта» на базе Yandex Forms или Google Forms	20	20	ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1
Тема 1.3. Формирование проекта в цифровом пространстве	20	20	ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2
Тема 1.4. Защита проектов	21	21	ОПК-9.3 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Итого	81	81	

6. 2. Контрольные мероприятия по практике

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

1	Учебная ознакомительная практика (управление проектами) - 81 час. Тема 1.1 Формулировка актуальности, цели и задач практики. - 20 час. Тема 1.2 Создание опроса «Ключевые компетенции руководителя проекта» на базе Yandex Forms или Google Forms - 20 час. Тема 1.3 Формирование проекта в цифровом пространстве - 20 час. Тема 1.4 Защита проектов - 21 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-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3	Практическая работа Защита работ	Зачет с оценкой
---	---	--	---	------------------------

6.3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

Раздел 1. Учебная ознакомительная практика (управление проектами)

Тема 1.1. Формулировка актуальности, цели и задач практики.

Данный раздел учебной практики посвящён обоснованию её значимости (актуальности) в контексте современных требований отрасли и образовательной программы, формулировке конкретной цели как ожидаемого итогового результата, а также декомпозиции этой цели на последовательные и проверяемые задачи, выполнение которых обеспечит достижение цели и приобретение запланированных профессиональных компетенций.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.2. Создание опроса «Ключевые компетенции руководителя проекта» на базе Yandex Forms или Google Forms

Данный этап учебной практики направлен на приобретение навыков проектирования и проведения социологического исследования в цифровой среде путём создания специализированного онлайн-опроса «Ключевые компетенции руководителя проекта» на платформе Yandex Forms или Google Forms, что включает разработку структуры, формулировку вопросов различных типов, настройку логики и дизайна, а также тестирование инструмента для сбора и первичного анализа данных.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.3. Формирование проекта в цифровом пространстве

Данный этап учебной практики посвящен освоению принципов и инструментов цифрового проектирования, включая выбор онлайн-платформы для управления проектами (Trello, Asana, Miro и др.), создание его цифрового каркаса (цели, задачи, сроки, ресурсы), организацию командного взаимодействия в виртуальной среде и формирование электронного архива проектной документации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.4. Защита проектов

Защита проектов

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Защита работ

7. Формы отчетности по практике

8. 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, 2 семестр.

9. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Учебная ознакомительная практика (управление проектами)

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ОПК-10.3 ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3 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 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3

Тема 1.1. Формулировка актуальности, цели и задач практики.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Опишите потенциал региона
2. Сформируйте команды с учетом стратегии Win-Win
3. Опишите основные проблемы пространственного развития региона
4. Опишите основные преимущества пространственного развития региона
5. Найдите место в рейтинге субъектов РФ по социально-экономическому развитию
6. Опишите компетенции руководителя
7. Опишите компетенции членов команды
8. Создайте эмблему проекта
9. Создайте команду
10. Какова актуальность проекта

Тема 1.2. Создание опроса «Ключевые компетенции руководителя проекта» на базе Yandex Forms или Google Forms

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Сформируйте опросник
2. Отработайте все типы вопросов
3. Создайте опрос в Yandex Forms или Google Forms
4. Сбор 7-10 ответов экспертов
5. Визуализация ответов на базе Yandex Board или Google Рисунки
6. Проанализируйте полученные данные
7. Что такое технологии «умного» управления проектами.
8. Плюсы и минусы применения современных цифровых технологий для управления проектами, возможные рекомендации по выбору ПО с учетом особенностей управляемым проектом.
9. Проведите обзор современных цифровых технологий управления проектами – современные образовательные цифровые технологии, современные информационные цифровых технологии, современные «сквозные» цифровые технологии.
10. Применение современных коммуникационные технологий для управления проектами. Практические примеры.

Тема 1.3. Формирование проекта в цифровом пространстве

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Выбор наиболее интересной платформы
2. Создание в ней проекта и 3-4 задач по проекту
3. Пригласите участников
4. Разработайте комфортную цифровую среду проекта
5. Разработайте CRM стратегию
6. Создайте сетевой график выполнения работ

7. Составьте диаграмму Ганта
8. Создайте три филиала компании на базе конструктора Yandex Карты
9. Как технологии рецензирования в группах применяются в управлении проектами.
10. Применение таксометрии Блума для эффективной формулировки целей и поставленных задач при управлении проектами.

Тема 1.4. Защита проектов

Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

Вопросы/Задания:

1. Представление презентации
2. Выводы по проделанной работе
3. Ваши предложения
4. Составление отчета
5. Записывать видео к своей презентации
6. Записываем обращение, как руководителя проекта («Минута славы»). Приличный деловой вид, заранее подготовленная речь, можно с применением нейротехнологий
7. Специализированное ПО для управления Интернет-проектами (YouGile, Trello, Bitrix24, Pyrus, ClickUp). Анализ ПО. Ваши предпочтения по применению для управления проектами.
8. Специализированное ПО для управления проектами (GanttPRO, Bitrix 24, Wrike, Asana, Active Collab, Basecamp, Trello, Hygger, Smartsheet, Monday). Анализ ПО. Ваши предпочтения по применению для управления проектами.
9. Информационно-справочные системы и интернет-ресурсы (Консультант, 1-С, Гарант, gosstat.gov.ru, nalog.ru и т.д.) для управления проектами.
10. Искусственный интеллект (кейсы анализа технологий применения ИИ при анализе экономических показателей внешней и внутренней среды, самостоятельная работа на основе изучения кейсов).

10. Оценочные материалы промежуточной аттестации

2 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-2.1 УК-10.1 УК-1.2 УК-2.2 УК-10.2 УК-1.3 УК-2.3 УК-10.3 УК-1.4 УК-2.4 УК-1.5 УК-2.5 ОПК-4.1 ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-8.1 ОПК-9.1 ОПК-10.1 ОПК-11.1 ОПК-4.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ОПК-8.2 ОПК-9.2 ОПК-10.2 ОПК-11.2 ОПК-4.3 ОПК-6.3 ОПК-7.3 ОПК-8.3 ОПК-9.3 ОПК-10.3 ОПК-11.3 ОПК-4.4

Вопросы/Задания:

1. Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR\AR) для управления проектами. Как на примере деловой игры можно оценить эффективность управления проектами виртуальной компании.
2. IoT для эффективной оценки функционирования управленческих функций при реализации проекта (реализуется в форме деловой игры в образовательном процессе). Ваши рекомендации.
3. Пути и методы эффективного применения современных информационных технологий для управления проектами.
4. Специализированное ПО для управления проектами (GanttPRO, Bitrix 24, Wrike, Asana, Active Collab, Basecamp, Trello, Hygger, Smartsheet, Monday). Анализ ПО. Ваши предпочтения по применению для управления проектами.

5. Плюсы и минусы применения современных цифровых технологий для управления проектами, возможные рекомендации по выбору ПО с учетом особенностей управляемым проектом.

6. Как происходила эволюция систем управления проектами в 21 веке на базе современных цифровых обучающих, информационных и «сквозных» технологий.

7. Применение современных «сквозных» цифровых технологий для управления проектами

8. Подготовьте эссе по вопросу особенности создания (формирования) управленческой команды для компании (организации) в области управления земельно-информационными системами в России с применением электронной доски (типа Jamboard).

9. Сформулируйте, с Вашей точки зрения, основные 5 (пять) самых важных проблем на современном предприятии в области управления земельно-информационными системами.

10. Ранжируйте организационные резервы развития предприятия в области управления земельно-информационными системами по 10-ти бальной шкале (не менее 10 пунктов) в формате эссе с применением электронной доски (типа Jamboard).

11. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Морозова В. И. Планирование и управление проектами: учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ / В. И. Морозова, К. Э. Врублевский. - Планирование и управление проектами - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2018. - 60 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/116061.html> - Режим доступа: по подписке

2. Управление проектами недвижимости: учебное пособие / В. В. Герасимов, О. А. Коробова, Г. Б. Сафарян, Н. В. Светышев. - Управление проектами недвижимости - Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. - 89 с. - 978-5-7795-0742-4. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/68855.html> - Режим доступа: по подписке

3. Галюк А. Д. Управление проектами: курс лекций / А. Д. Галюк. - Екатеринбург: , 2018. - 159 с. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/121388> - Режим доступа: по подписке

4. Герштейн Ю. М. Управление проектами с Microsoft Project 2016: практикум / Ю. М. Герштейн. - Управление проектами с Microsoft Project 2016 - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. - 133 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/115906.html> - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Иванов М. Ф. Управление проектами и изменениями: практикум для студентов направления подготовки 08.03.01 «строительство» / М. Ф. Иванов, М. П. Макущенко, А. С. Тарасов. - Управление проектами и изменениями - Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. - 86 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/116900.html> - Режим доступа: по подписке

11.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://rosstat.gov.ru/> - Официальная статистическая информация о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации

2. <https://www.miigaik.ru/library/> - электронная библиотека МИИГАиК

3. <https://www.miigaik.ru/library/tutorials/> - Учебные модули в электронной библиотеке виртуального университета МИИГАиК

4. <https://rosstat.gov.ru/> - Официальная статистическая информация о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации

5. <http://smb.gov.ru> - Федеральный портал малого и среднего предпринимательства Министерство экономическо-го развития Российской Федерации.

11.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

11.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

Компьютерный класс

304 к.2

Автоматизированное рабочее место (АРМ) - 15 шт.

Маркерная доска - 1 шт.

Плоттер - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Сканер - 1 шт.

Лекционная аудитория

608

Лекционный мультимедийный комплекс - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

12. Методические указания по прохождению практики

Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.