



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.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Б2.В.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

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: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

Москва, 2026

Разработчики:

Доцент кафедры Экономики, к.н., доцент Кувекина О. А.

Рабочая программа практики составлена 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

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 - освоение универсальных и профессиональных компетенций в процессе выполнения выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Задачи практики:

- обобщить и систематизировать знания в области фундаментальных и прикладных наук и направить их на самостоятельное решение комплекса задач при выполнении ВКР;
- в соответствии с индивидуальным заданием выполнить ВКР и подготовить сопроводительные материалы (отзыв, рецензия, доклад, презентация и др.).

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/Зн1 Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические

УК-1.1/Зн11 Основ и принципов управления качеством в топографо-геодезическом производстве, видов и структуры производственных задач, а также нормативной базы, регулирующей требования к точности и достоверности геодезической продукции.

Уметь:

УК-1.1/Ум1 Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические

УК-1.1/Ум10 Декомпозировать комплексную производственную или исследовательскую задачу в области качества на логические составляющие (например, на этапы технологического процесса, виды контролируемых параметров, группы нормативных документов) для её последовательного анализа.

Владеть:

УК-1.1/Вн1 Методами правильного построения работы в соответствии с содержанием и художественной характеристикой

УК-1.1/Вн10 Применения методов структурного анализа (таких как диаграммы Исикавы, потоковые схемы процессов, SWOT-анализ) к конкретным ситуациям обеспечения качества при выполнении топографо-геодезических работ для выявления ключевых факторов влияния и точек контроля.

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

Знать:

УК-1.2/Зн9 Основных источников информации (нормативные документы: ГОСТ, СП, СТО; техническая документация; отраслевые регламенты; научная литература и базы данных) в области управления качеством и топографо-геодезического производства, а также методов и стратегий информационного поиска.

Уметь:

УК-1.2/Ум9 Формулировать целевые запросы (регламентные, фактографические, проблемно-ориентированные) для поиска необходимых данных, таких как допуски и точность измерений, методы контроля, требования к отчётности или примеры из практики предприятий.

Владеть:

УК-1.2/Нв12 Эффективного использования профессиональных ресурсов (электронные библиотеки, справочные системы, отраслевые порталы) и критической оценки найденной информации на предмет её актуальности, достоверности и применимости для решения конкретной задачи в сфере качества геодезических работ.

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/Зн2 Философский понятийный аппарат

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

Уметь:

УК-1.3/Ум2 Использовать философский понятийный аппарат при обработке информации, различения фактов, мнений, интерпретаций, оценок, формировании собственных мнений и суждений, аргументации своих выводов

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/Ум6 Осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач в области управления проектами

Владеть:

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

УК-1.3/Нв2 Навыками использования философского понятийного аппарата при обработке информации, различения фактов, мнений, интерпретаций, оценок, формировании собственных мнений и суждений, аргументации своих выводов

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

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

Знать:

УК-1.4/Зн1 Основные методы критического анализа, критерии сопоставления различных вариантов поставленной задачи

Уметь:

УК-1.4/Ум1 Осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи

УК-1.4/Ум7 Организовать эффективный сбор и обработку картографических источников

Владеть:

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

УК-1.4/Нв3 Навыками визуализации цифровых данных, табличных данных, построением графиков и диаграмм

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

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/Нв2 Навыками учёта социально-культурного контекста при проведении анализа путей решения проблем на основе использования основных философских идей

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/Зн4 Знает принципы и методы проблемно-целевого анализа, включая инструменты для выявления и структурирования проблем (диаграмма Исикавы, 5 Why), а также понимает связь между чётко сформулированной проблемой, целью проекта и его содержанием.

Уметь:

УК-2.1/Ум4 Умеет анализировать исходную ситуацию, выявлять ключевое противоречие или препятствие (проблему), мешающее достижению желаемого состояния, и точно формулировать эту проблему в виде ясного утверждения.

Владеть:

УК-2.1/Нв4 Владеет искусством проблематизации, позволяющим на основе неочевидных или разрозненных данных вычленить и сформулировать корневую проблему.

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

Знать:

УК-2.2/Зн3 Нормы права, регулирующие профессиональную деятельность

Уметь:

УК-2.2/Ум3 Анализирует связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения с учетом правового регулирования

Владеть:

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/Зн4 Знает основные инструменты и методы календарно-сетевого планирования (диаграмма Ганта, PERT, метод критического пути), а также критерии и подходы к выбору стратегий и способов выполнения задач (креш-анализ, фазирование, аутсорсинг, автоматизация).

Уметь:

УК-2.3/Ум4 Умеет анализировать структуру, последовательность, зависимости и ресурсную загрузку в плане-графике проекта.

Владеть:

УК-2.3/Нв4 Владеет навыком стратегического анализа проекта как целостной системы, позволяющим на основе данных плана-графика принимать взвешенные решения о методах и подходах к реализации, адаптируя тактику под изменяющиеся условия для достижения конечного результата.

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 правовыми 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/Зн8 Знает принципы контроля и оценки результатов (KPI, критерии приёмки), методы анализа отклонений (причинно-следственный анализ), а также подходы к выбору и корректировке методов работы (методологии, инструменты, последовательность действий).

Уметь:

УК-2.5/Ум7 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.

Владеть:

УК-2.5/Нв7 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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

Знать:

УК-3.1/Зн3 Знает типовые ролевые модели и функции в проектных командах органов власти, понимает принципы разработки стратегии коллаборации в условиях межведомственного взаимодействия и регламентов государственной службы.

Уметь:

УК-3.1/Ум3 Умеет анализировать поставленную управленческую цель, оценивать собственную экспертизу и ресурсы в контексте общей стратегии сотрудничества, и на этой основе четко формулировать и занимать адекватную, наиболее эффективную роль в команде для достижения публичного результата.

Владеть:

УК-3.1/Нв4 Владеет навыками гибкой самоидентификации в командной среде государственного управления, способен осознанно адаптировать свою роль в зависимости от этапа работы, состава команды и изменяющихся условий для обеспечения синергии и достижения стратегических целей в рамках служебных полномочий.

УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды

Знать:

УК-3.2/Зн3 Принципы и технологии взаимодействия со средствами массовой информации, гражданами, политическими партиями, общественными организациями

Уметь:

УК-3.2/Ум3 Анализировать общественное мнение, выявлять массовые настроения, объяснять и доносить до общественности сущность принимаемых решений

Владеть:

УК-3.2/Нв3 Навыками выявления информации, необходимой для принятия решений, при получении «обратной связи» в профессиональной деятельности

УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата

Знать:

УК-3.3/Зн1 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата

Уметь:

УК-3.3/Ум1 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата

Владеть:

УК-3.3/Нв1 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

Знать:

УК-3.4/ЗнЗ Знает регламенты и каналы служебного взаимодействия, принципы информационной безопасности и этики коммуникации в органах власти.

Уметь:

УК-3.4/УмЗ Умеет выстраивать эффективный профессиональный обмен информацией и опытом с коллегами из различных подразделений, конструктивно и аргументированно оценивать идеи и инициативы других членов команды на предмет их целесообразности, реализуемости и вклада в решение общей управленческой задачи.

Владеть:

УК-3.4/НвЗ Владеет культурой коллегиального взаимодействия и навыками фасилитации в государственной среде, обеспечивая синергию команды за счет грамотного обмена экспертизой и объективной оценки предлагаемых решений для выбора оптимального пути достижения целей в рамках полномочий и ресурсов органа власти.

УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат

Знать:

УК-3.5/ЗнЗ Знает регламенты, служебную этику, корпоративную культуру и нормативно-правовые акты, регулирующие взаимодействие и ответственность в командах государственных и муниципальных органов, включая Кодекс этики и служебного поведения.

Уметь:

УК-3.5/УмЗ Умеет работать в соответствии с установленными правилами и процедурами командного взаимодействия, добросовестно выполнять свою часть задач, корректировать свою деятельность с учетом интересов команды и публичного результата, не перекладывая ответственность на других.

Владеть:

УК-3.5/НвЗ Владеет культурой коллективной ответственности, проявляя внутреннюю дисциплину, надёжность и преданность общему делу, что выражается в готовности отвечать за свои действия и вклад в итоговый результат работы команды органа власти.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

Знать:

УК-4.1/Зн1 Лексический минимум в объеме 2000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников

Уметь:

УК-4.1/Ум1 Выполнять переводы технических текстов с иностранного языка

Владеть:

УК-4.1/Нв1 Навыками чтения, аудирования, разговорной речи, письмо в профессиональной области

УК-4.2 Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

Знать:

УК-4.2/Зн1 Знать современные техники перевода профессиональных текстов, нормы современного русского литературного языка, особенности культуры монологической и диалогической речи на русском и иностранном языках, а также принципы трансформирования одного типа словесного материала в другой.

Уметь:

УК-4.2/Ум1 Уметь объяснять значение, образование, употребление лексических и грамматических явлений в пределах изученного материала, систематизировать языковые средства в соответствии с коммуникативной ситуацией, функциональным стилем или жанром речи, а также трансформировать один языковой материал в другой в соответствии с особенностями культуры общения на русском и иностранном языке.

Владеть:

УК-4.2/Нв1 Владеть навыками структурно-семантического перехода от одного словесного материала к другому соответственно его функционально-стилевой направленности и культуре общения на русском и иностранном языках, а также продвинутыми навыками хорошей речи при переводе профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.

УК-4.3 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

Знать:

УК-4.3/Зн1 Нормы произношения, лексику иностранного языка общеупотребительного, терминологического и профессионального содержания; типовые способы построения высказываний в устной и письменной речи

Уметь:

УК-4.3/Ум1 Осуществляет коммуникацию с зарубежными партнерами; переводит научно-техническую литературу, связанную с профессиональной деятельностью

Владеть:

УК-4.3/Нв1 Стратегиями проведения сопоставительного анализа факторов культуры различных стран

УК-4.4 Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях

Знать:

УК-4.4/Зн1 Лексический минимум в объеме 2000 лексических единиц общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников

Уметь:

УК-4.4/Ум1 Осуществлять коммуникацию с зарубежными партнерами; переводить научно-техническую литературу по вопросам, связанным с профессиональной деятельностью

Владеть:

УК-4.4/Нв1 Компенсаторными умениями, помогающими преодолеть "сбои" в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами

ПК-1 Способен управлять информационными ресурсами в сфере государственного кадастрового учета и регистрации прав на недвижимое имущество

ПК-1.1 Организует работы по созданию и редактированию контента

Знать:

ПК-1.1/Зн6 Знает регламенты и стандарты работы с обращениями граждан и организаций, классификацию запросов, методы систематизации информации.

Уметь:

ПК-1.1/Ум6 Умеет технологично осуществлять приём и регистрацию запросов, корректно их классифицировать, вносить в установленные системы учёта, проводить первичный анализ массива обращений для формирования статистических отчётов и выделения ключевых тем, требующих реакции органа власти.

Владеть:

ПК-1.1/Нв5 Владеет навыками полного цикла обработки входящих запросов в соответствии с административными регламентами, обеспечивая их своевременный, точный учёт и преобразование в структурированные данные для последующего анализа и принятия управленческих решений.

ПК-1.2 Управляет информацией из различных источников

Знать:

ПК-1.2/Зн5 Методические подходы к анализу данных: Знать различные методические подходы к подбору и обработке исходных данных, включая количественные и качественные методы, а также их применение в бизнес-анализе.

ПК-1.2/Зн6 Критерии выбора данных: Знать критерии, по которым осуществляется выбор исходных данных для расчетов, такие как актуальность, надежность, полнота и репрезентативность..

ПК-1.2/Зн7 Стандарты и нормативы в сфере недвижимости: Знать существующие стандарты и нормативы, регулирующие сбор и обработку данных в сфере недвижимости, которые могут влиять на выбор исходных данных

Уметь:

ПК-1.2/Ум5 Подбирать исходные данные: Уметь эффективно подбирать исходные данные для расчетов, основываясь на методических подходах и критериях выбора, чтобы обеспечить достоверность и точность анализа.

ПК-1.2/Ум6 Оценивать качество данных: Уметь оценивать качество собранных данных, выявлять возможные источники ошибок и корректировать их при необходимости.

ПК-1.2/Ум7 Применять методические подходы на практике: Уметь применять выбранные методические подходы к подбору и обработке данных в реальных проектах и задачах бизнес-анализа.

Владеть:

ПК-1.2/Нв5 Навыками работы с аналитическими инструментами: Владеть навыками работы с аналитическими инструментами и программным обеспечением для обработки и анализа данных, такими как Excel, SPSS, R или Python.

ПК-1.2/Нв6 Методами верификации данных: Владеть методами верификации и проверки данных, чтобы удостовериться в их корректности перед проведением расчетов.

ПК-1.2/Нв7 Способами документирования процессов: Владеть способами документирования процессов подбора и обработки данных, что позволит обеспечить прозрачность и воспроизводимость аналитических решений.

ПК-1.3 Контролирует наполнение сайта

Знать:

ПК-1.3/Зн5 Стратегическое и тактическое управление на предприятии

ПК-1.3/Зн6 Знает структуру и уровни органов власти, регламенты официального документооборота (в том числе электронного), порядок подготовки и направления запросов, поручений, информационных писем.

Уметь:

ПК-1.3/Ум5 Стратегическое и тактическое управление на предприятии

ПК-1.3/Ум6 Умеет выполнять технические операции по подготовке и направлению официальной корреспонденции в установленные сроки, осуществлять мониторинг исполнения поручений.

Владеть:

ПК-1.3/Нв5 Стратегическое и тактическое управление на предприятии

ПК-1.3/Нв6 Владеет навыками исполнительской дисциплины и технологической грамотности в сфере межведомственного взаимодействия, обеспечивая точное, своевременное и регламентированное выполнение операций по информационному обмену и качественную подготовку материалов, непосредственно влияющих на процесс принятия управленческих решений.

ПК-1.4 Осуществляет локальные изменения структуры сайта

Знать:

ПК-1.4/Зн4 Стратегическое и тактическое управление на предприятии

ПК-1.4/Зн5 Возможности и преимущества современных ГИС и их картографических подсистем

Уметь:

ПК-1.4/Ум3 Стратегическое и тактическое управление на предприятии

ПК-1.4/Ум4 Подобрать оптимальное программное обеспечение для выполнения конкретной профессиональной задачи

Владеть:

ПК-1.4/Нв4 Стратегическое и тактическое управление на предприятии

ПК-1.4/Нв5 Навыком по выполнению технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем

ПК-1.5 Анализирует информационные потребности посетителей сайта

Знать:

ПК-1.5/Зн1 Принципы системного анализа и сбора обратной связи от пользователей для выявления запросов и проблем при работе с кадастровой информацией и электронными сервисами

Уметь:

ПК-1.5/Ум1 Проводить анализ пользовательских запросов, взаимодействовать с клиентскими сервисами и инструментами обратной связи для выявления реальных информационных потребностей посетителей сайта

Владеть:

ПК-1.5/Нв1 Навыками интерпретации данных анализа для обеспечения своевременного обновления, структурирования и адаптации информационного контента в государственных кадастровых системах

ПК-1.6 Подготавливает отчетность по сайту

Знать:

ПК-1.6/Зн1 Организацию процесса сбора и обработки данных для формирования отчетности, включая интеграцию данных из различных систем и источников

Уметь:

ПК-1.6/Ум1 Собирать и систематизировать данные, необходимые для формирования отчетов по деятельности сайта, используя базы данных и специализированные сервисы Росреестра

Владеть:

ПК-1.6/Нв1 Навыками создания и автоматизации отчетов, включая настройку выборок данных, формирование сводных таблиц, визуализацию показателей и экспорт в требуемые форматы

ПК-1.7 Поддерживает процессы модернизации и продвижения сайта

Знать:

ПК-1.7/Зн1 Законодательные и нормативные требования к обеспечению безопасности, доступности и актуализации информации на государственных сайтах, включая правила взаимодействия с пользователями и источниками данных

Уметь:

ПК-1.7/Ум1 Использовать инструменты для мониторинга эффективности сайта, анализировать пользовательские данные и адаптировать сайт под новые требования и запросы посетителей

Владеть:

ПК-1.7/Нв1 Навыками работы с современными системами управления контентом, системами мониторинга и веб-аналитики, а также инструментами автоматического тестирования и отчетности

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.В.02 «Производственная преддипломная практика» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 8.

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 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 4 недели или 216 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

8 семестр	216	6	216	Зачет с оценкой
Всего	216	6	216	

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. Преддипломная практика	216	216	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 1.1. Составление индивидуального плана прохождения практики	18	18	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5
Тема 1.2. Выбор темы ВКР. Постановка цели и задач исследования, разработка содержания ВКР	22	22	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5
Тема 1.3. Сбор, обработка и систематизация материала, необходимого для написания ВКР	32	32	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4
Тема 1.4. Написание и оформление ВКР	32	32	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5
Тема 1.5. Подготовка к защите ВКР	23	23	ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 1.6. Доработка ВКР	23	23	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5

Тема 1.7. Нормоконтроль	22	22	ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3
Тема 1.8. Получение отзыва научного руководителя и рецензии	22	22	ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Тема 1.9. Написание, подготовка к защите отчета по практике	22	22	ПК-5.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4
Итого	216	216	

6. 2. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Преддипломная практика - 216 час. Тема 1.1 Составление индивидуального плана прохождения практики - 18 час. Тема 1.2 Выбор темы ВКР. Постановка цели и задач исследования, разработка содержания ВКР - 22 час. Тема 1.3 Сбор, обработка и систематизация материала, необходимого для написания ВКР - 32 час. Тема 1.4 Написание и оформление ВКР - 32 час. Тема 1.5 Подготовка к предзащите ВКР - 23 час. Тема 1.6 Доработка ВКР - 23 час. Тема 1.7 Нормоконтроль - 22 час. Тема 1.8 Получение отзыва научного руководителя и рецензии - 22 час. Тема 1.9 Написание, подготовка к защите отчета по практике - 22 час.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-1.7 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4	Тестирование Практическая работа	Зачет с оценкой

6.3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

Раздел 1. Преддипломная практика

Тема 1.1. Составление индивидуального плана прохождения практики

Индивидуальный план прохождения преддипломной практики по управлению качеством в топографо-геодезическом производстве представляет собой персональный график выполнения конкретных заданий, направленных на изучение и анализ системы менеджмента качества, нормативной базы, процессов контроля и методов обеспечения точности на реальном предприятии для сбора материалов к дипломной работе.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.2. Выбор темы ВКР. Постановка цели и задач исследования, разработка содержания ВКР

Выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР), а также формулировка её цели, задач и содержания в рамках преддипломной практики — это ключевой этап, определяющий направление и структуру всего исследования по управлению качеством в топографо-геодезическом производстве. Этот процесс базируется на анализе специфики и проблем конкретного предприятия, что позволяет сформулировать актуальную научно-практическую проблему и наметить план её решения в дипломном проекте.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.3. Сбор, обработка и систематизация материала, необходимого для написания ВКР

Сбор, обработка и систематизация материалов для ВКР в ходе преддипломной практики заключается в целенаправленном получении и анализе данных о реальных процессах, нормативных документах и методиках контроля на предприятии, чтобы сформировать доказательную базу для исследования в области управления качеством топографо-геодезических работ.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Тема 1.4. Написание и оформление ВКР

Написание и оформление ВКР — это завершающий этап преддипломной практики, в ходе которого на основе собранных материалов осуществляется литературное изложение исследования, включающее анализ выявленных проблем управления качеством и разработку практических рекомендаций для топографо-геодезического производства. Данный процесс строго регламентируется методическими требованиями к структуре, содержанию и оформлению текстовой, графической и расчетной частей выпускной работы.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Тема 1.5. Подготовка к предзащите ВКР

Подготовка к предзащите ВКР

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.6. Доработка ВКР

Доработка ВКР представляет собой заключительный и итеративный этап преддипломной практики, в ходе которого текст, расчеты и выводы работы совершенствуются на основе замечаний научного руководителя и результатов апробации, с целью достижения логической целостности, полноты и соответствия поставленным задачам в области управления качеством. Этот процесс включает углубленный анализ, исправление неточностей, актуализацию данных и окончательное форматирование работы для её успешной защиты.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.7. Нормоконтроль

Нормоконтроль — это обязательная проверка выпускной квалификационной работы на соответствие установленным стандартам и требованиям к оформлению текстовых, графических и расчетных материалов. В контексте практики по управлению качеством данный процесс выступает как практическое применение принципов стандартизации и единства требований к технической документации, что является важной частью обеспечения качества в самой профессиональной сфере.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.8. Получение отзыва научного руководителя и рецензии

Получение отзыва научного руководителя и внешней рецензии является завершающим оценочным этапом, на котором работа анализируется экспертами на предмет её научной ценности, практической значимости и соответствия требованиям в области управления качеством топографо-геодезических работ. Данные документы содержат критический разбор и оценку проведённого исследования, а также подтверждают его готовность к защите, выступая ключевыми формальными допусками к итоговой аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Тестирование

Тема 1.9. Написание, подготовка к защите отчета по практике

Написание и подготовка к защите отчёта по преддипломной практике представляет собой систематизацию и документальное оформление всего процесса выполнения индивидуального плана, включая анализ результатов, полученных на конкретном предприятии, и их связь с материалом ВКР по управлению качеством в топографо-геодезическом производстве.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

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, 8 семестр.

9. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Преддипломная практика

Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-1.7 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4

Тема 1.1. Составление индивидуального плана прохождения практики

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Раскройте актуальность темы вашего исследования.
2. Составьте индивидуальный план прохождения практики
3. Изучить программу и методические указания по преддипломной практике для понимания общих целей, требований и сроков.
4. Согласовать с научным руководителем тему и цель выпускной квалификационной работы (ВКР), чтобы определить фокус практики.
5. Проанализировать деятельность предприятия-базы практики и выявить конкретные процессы в области управления качеством, подлежащие изучению.
6. Составить календарный график выполнения заданий, равномерно распределив их по неделям практики.
7. Согласовать и утвердить окончательную версию индивидуального плана у научного руководителя и руководителя практики от предприятия.
8. Определить ожидаемые результаты (отчеты, анализ, чертежи, расчеты) для каждого из запланированных заданий.
9. Сформулировать перечень конкретных производственных и исследовательских заданий, исходя из цели ВКР и специфики предприятия.
10. Оформить проект плана в соответствии с установленными требованиями (структура, шрифт, поля).

Тема 1.2. Выбор темы ВКР. Постановка цели и задач исследования, разработка содержания ВКР

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Выполните обоснование актуальности темы исследования
2. Выполните постановку целей и задач исследования
3. Выберите объект исследования
4. Выберите предмет исследования
5. Выберите методы исследования
6. Сформулируйте теоретическую значимость исследования
7. Сформулируйте практическую значимость исследования
8. Разработайте предварительный план (содержание) ВКР, определив названия глав и параграфов, которые логически раскрывают тему и решают поставленные задачи.
9. Согласуйте с научным руководителем и зафиксируйте окончательную формулировку темы, цели, задач и структуры как основу для дальнейшей работы над ВКР.
10. Оценить реализуемость и практическую значимость каждой из предложенных тем с точки зрения доступности информации и потенциального эффекта.

Тема 1.3. Сбор, обработка и систематизация материала, необходимого для написания ВКР

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Охарактеризуйте информационное обеспечение исследования
2. Провести первичную обработку собранных данных: проверку на полноту и достоверность, устранение противоречий, перевод в удобный для анализа формат.
3. Подготовить предварительные графики, таблицы, диаграммы и чертежи на основе обработанных данных для визуализации и включения в ВКР.
4. Какие информационные источники вы использовали при проведении исследования?

Тема 1.4. Написание и оформление ВКР

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Разработайте научный доклад по теме исследования
2. Вычитать и отредактировать текст на предмет стилистических, грамматических ошибок и логических несоответствий, подготовив первый полный вариант рукописи для проверки научным руководителем.
3. Разработать детальный рабочий план-график написания каждой главы и параграфа ВКР с учетом оставшихся сроков.

Тема 1.5. Подготовка к предзащите ВКР

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Сформировать окончательный, «предзащитный» вариант текста ВКР, включив в него все исправления и дополнения по замечаниям научного руководителя.
2. Создать презентацию (слайд-шоу), визуализирующую основные положения ВКР: актуальность, объект/предмет, методы анализа, выявленные проблемы, разработанные мероприятия, экономический или технический эффект.
3. Сформулировать и аргументировать научную новизну и практическую значимость своей работы применительно к топографо-геодезическому производству.
4. Согласовать дату и время предзащиты с научным руководителем и секретарем комиссии, уточнить регламент и технические требования (формат файлов, оборудование).
5. Подготовить резервный («углубленный») блок слайдов или тезисов в презентации на случай дополнительных вопросов по сложным методикам расчета или узкоспециальным аспектам системы качества.
6. Сформулировать тезисы о взаимосвязи выводов ВКР с современными трендами в геодезии

7. Рассчитать и подготовить для демонстрации ключевые количественные показатели эффективности

Тема 1.6. Доработка ВКР

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Выполните проверку на заимствования
2. Назначить встречу с научным руководителем для представления доработанного варианта ВКР и согласования его готовности к окончательной сдаче.
3. Сформировать финальный пакет документов для подачи на кафедру: откорректированный текст ВКР, отзыв руководителя, аннотацию и все необходимые приложения.

Тема 1.7. Нормоконтроль

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучить методические указания вуза и ГОСТы (7.32, 2.105, 2.301 и др.), регламентирующие оформление текстовых, графических и расчетных материалов выпускной работы.
2. Проверить оформление математических формул, их нумерацию, расшифровку символов, единообразие написания.
3. Проверить корректность оформления ссылок (внутритекстовых, подстрочных, затекстовых) на источники, рисунки, таблицы и приложения.
4. Составить сводный реестр замечаний, выявленных в ходе проверки научного руководителя, с указанием страниц и характера нарушений.

Тема 1.8. Получение отзыва научного руководителя и рецензии

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Подготовить краткий письменный ответ (пояснительную записку) на ключевые замечания научного руководителя, описывающий, какие именно изменения были произведены в работе.
2. Подготовить окончательный, полностью оформленный вариант текста ВКР и всех приложений для передачи научному руководителю.
3. Передать научному руководителю полный пакет документов по ВКР (текст, презентация, раздаточный материал, графики) в согласованном формате (электронном и/или печатном).
4. По согласованию с научным руководителем и выпускающей кафедрой определить потенциального внешнего рецензента — специалиста-практика в области управления качеством или геодезического производства.
5. Направить внешнему рецензенту полный текст ВКР, аннотацию и методические указания по составлению рецензии.
6. Получить от научного руководителя письменный отзыв, содержащий оценку работы, ее сильных сторон и замечаний.
7. В случае наличия существенных замечаний в отзыве, оперативно доработать соответствующие разделы ВКР и согласовать изменения с научным руководителем.
8. Получить от внешнего рецензента письменную рецензию, содержащую анализ работы, оценку ее практической значимости для отрасли и рекомендации к защите.
9. Оформить отзыв и рецензию как обязательные приложения к пакету документов для защиты, проверив наличие всех подписей и печатей.
10. Передать полный комплект документов (ВКР, отзыв, рецензия, аннотация) на выпускающую кафедру для окончательной регистрации и допуска к защите.

11. Подготовить письменные ответы (пояснения) на основные критические замечания, содержащиеся как в отзыве, так и в рецензии, для возможности их зачтения на защите.

Тема 1.9. Написание, подготовка к защите отчета по практике

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Структурировать собранные данные по разделам отчёта (введение, основная часть по главам, заключение) в соответствии с методическими указаниями и индивидуальным планом практики.

2. Проанализировать и чётко сформулировать связь между материалами, собранными на практике, и содержанием выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. Подготовить и оформить приложения к отчёту: копии внутренних документов предприятия, формы отчётности, результаты расчётов, иллюстративные материалы (фотографии, скриншоты ПО).

4. Составить аннотацию и краткое содержание (реферат) отчёта, отражающие ключевые аспекты проделанной работы.

5. Оформить отчёт в соответствии со стандартами (ГОСТ, внутренние требования вуза): титульный лист, оглавление, списки, нумерация страниц.

6. Подготовить раздаточный материал и презентацию для защиты, визуализирующие основные этапы практики, выводы и их связь с ВКР.

7. Составить текст выступления (доклада) для защиты на 5-7 минут, выделив самую важную и показательную информацию из отчёта.

8. Сдать готовый отчёт, презентацию и раздаточный материал научному руководителю для окончательной проверки и получения допуска к защите.

9. Раскройте содержание вашего исследования.

10. Какие основные результаты получены?

10. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-1.2 УК-2.2 УК-3.2 УК-4.2 УК-1.3 УК-2.3 УК-3.3 УК-4.3 УК-1.4 УК-2.4 УК-3.4 УК-4.4 УК-1.5 УК-2.5 УК-3.5 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-1.7

Вопросы/Задания:

1. Каким образом принципы управления качеством должны быть интегрированы в технологические операции работы с геоинформационными системами (ГИС) государственного или муниципального уровня при создании и обновлении цифровых картографических основ, чтобы гарантировать достоверность, актуальность и непротиворечивость пространственных данных?

2. Разработайте схему цикла PDCA (Plan-Do-Check-Act) для конкретного процесса оказания услуг в топографо-геодезическом производстве — например, для процесса выполнения топографической съёмки земельного участка — с акцентом на ключевые точки контроля и управляющие воздействия, направленные на гарантированное достижение требований к качеству услуги.

3. Какие ключевые показатели эффективности (KPI) в области управления качеством и какую систему оперативного контроля Вы внедрили бы для управления процессом полевых инженерно-геодезических работ (на примере строительной разбивки), чтобы минимизировать риски возникновения грубых погрешностей и обеспечить соответствие результатов проектным требованиям?

4. В чём заключается ключевое практическое различие в подготовке к процедуре подтверждения соответствия готовой продукции (например, цифровой топографической карты) и сертификации системы управления качеством предприятия с точки зрения ответственности инженера по качеству в геодезической фирме?

5. Какие три ключевых параметра для статистического наблюдения вы выбрали бы для сбора первичных данных с целью анализа точности полевых геодезических измерений, и как организовали бы процесс их регистрации, чтобы обеспечить достоверность и пригодность для последующего статистического контроля качества?

6. Какой из перечисленных разделов в первую очередь и в наиболее полном виде должен раскрывать ключевую финансово-экономическую идею инвестиционного проекта, доказывая его потенциальную эффективность и привлекательность для инвестора?

1. Резюме
2. Маркетинговый план
3. Финансовый план
4. Описание компании и команды

7. Какие два разноуровневых документа в системе управления качеством геодезического предприятия являются основой для планирования и проведения контрольных операций на конкретном объекте, и какова их иерархическая взаимосвязь?

8. При анализе брака в партии продукции была выявлена грубая погрешность в результатах вычислений. Какие три последовательных действия в рамках системы менеджмента качества (СМК) необходимо предпринять для недопущения повторения подобного инцидента, и какую ключевую запись в системе документации это генерирует?

9. В рамках внутреннего аудита СМК на геодезическом предприятии вы обнаружили, что записи о поверке приборов ведутся не в полном объеме. По какому документу вы будете проверять соответствие фактической ситуации требованиям, какую норму вы будете использовать как эталон и к какой категории несоответствия (значительное/незначительное) вы, вероятнее всего, отнесете данное наблюдение?

10. Опишите, как принцип «Принятие решений, основанное на доказательствах» реализуется в управлении качеством при планировании новой методики создания цифровой модели рельефа для сложного участка местности. Какие три типа данных («доказательств») являются критически важными для обоснования выбора этой методики?

11. В чём заключается ключевое организационное отличие между «корректирующим действием» и «предупреждающим действием» при управлении несоответствиями в геодезическом производстве? Приведите по одному типичному примеру каждого для случая грубой ошибки в разбивке осей здания.

11. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Колочева В. В. Управление качеством услуг: учебное пособие / В. В. Колочева. - Управление качеством услуг - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 99 с. - 978-5-7782-3476-5. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/91462.html> - Режим доступа: по подписке

2. Иванова Е. А. Управление качеством: учебное пособие для студентов бакалавриата по направлениям «менеджмент», «торговое дело» и «экономика» / Е. А. Иванова, В. А. Шлеин. - Москва: РУТ (МИИТ), 2020. - 54 с. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/175911> - Режим доступа: по подписке
3. Глазкова В. В. Производственная практика. Менеджмент: учебно-методическое пособие / В. В. Глазкова, Т. С. Мещерякова, О. Д. Гриник. - Москва: МИСИ – МГСУ, 2019. - 34 с. - 978-5-7264-2045-5. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/143085> - Режим доступа: по подписке
4. Нестеров С. А. Основы информационной безопасности: учебник для вузов / С. А. Нестеров. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 324 с. - 978-5-507-49077-6. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/370967> - Режим доступа: по подписке
5. Парахин А. М. Производственная безопасность: учебное пособие / А. М. Парахин, Н. Я. Илюшов. - Производственная безопасность - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016. - 90 с. - 978-5-7782-2957-0. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/91693.html> - Режим доступа: по подписке
6. Кабанов В. Н. Проектная и производственная подготовка: учебно-методическое пособие / В. Н. Кабанов, Е. В. Михайлова. - Москва: МИСИ – МГСУ, 2020. - 40 с. - 978-5-7264-2385-2. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/165188> - Режим доступа: по подписке
7. Пушкарева Н. А. Управление качеством: учебное пособие для студентов направления подготовки 38.04.02 «менеджмент» / Н. А. Пушкарева, А. А. Генова, А. В. Бородацкая. - Управление качеством - Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. - 200 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/114877.html> - Режим доступа: по подписке
8. Соловей П. И. Геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов: учебное пособие / П. И. Соловей, А. Н. Переварюха. - Геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов - Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. - 148 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/92329.html> - Режим доступа: по подписке
9. Остроух А. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии: монография / А. В. Остроух, А. Б. Николаев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 308 с. - 978-5-507-48511-6. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/354536> - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Еремичева О. Ю. Теория и практика предпринимательства: учебно-методическое пособие / О. Ю. Еремичева, Н. И. Краскова. - Теория и практика предпринимательства - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. - 96 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/111655.html> - Режим доступа: по подписке
2. Экономика предприятия: теория и практика: учебное пособие / А. Е. Кисова, А. А. Шпиганович, К. В. Барсукова, И. А. Черникова. - Экономика предприятия: теория и практика - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. - 149 с. - 978-5-88247-944-1. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/101460.html> - Режим доступа: по подписке
3. Экономическая теория. Теория и практика: учебно-методическое пособие / М. Н. Бешапошный, О. Г. Каратаева, Д. И. Харламов, Г. С. Каратаев, Т. С. Кукушкина. - Экономическая теория. Теория и практика - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2025. - 107 с. - 978-5-4497-3810-3. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/144375.html> - Режим доступа: по подписке

4. Мухамеджанова О. Г. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: лабораторный практикум / О. Г. Мухамеджанова, А. С. Ермаков. - Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством - Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. - 93 с. - 978-5-7264-1834-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/76893.html> - Режим доступа: по подписке

5. Моргунов А. В. Информационная безопасность: учебно-методическое пособие / А. В. Моргунов. - Новосибирск: НГТУ, 2019. - 83 с. - 978-5-7782-3918-0. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152227> - Режим доступа: по подписке

6. Дудник А. Е. Инженерно-геодезические работы: учебное пособие / А. Е. Дудник, Г. К. Туполева. - Инженерно-геодезические работы - Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2019. - 76 с. - 978-5-7890-1696-1. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/117703.html> - Режим доступа: по подписке

7. Гвоздева Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 252 с. - 978-5-8114-7963-4. - Текст: электронный // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/169810> - Режим доступа: по подписке

8. Морозов А. В. Информационное право и информационная безопасность. Часть 2: учебник для магистров и аспирантов / А. В. Морозов, Л. В. Филатова, Т. А. Полякова. - Информационное право и информационная безопасность. Часть 2 - Москва, Саратов: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), Ай Пи Эр Медиа, 2016. - 604 с. - 978-5-00094-297-0. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/66771.html> - Режим доступа: по подписке

9. Штеренберг С. И. Информационная безопасность. Стеганография: учебное пособие / С. И. Штеренберг. - Информационная безопасность. Стеганография - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. - 75 с. - 978-5-7937-1359-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/102424.html> - Режим доступа: по подписке

10. Штеренберг С. И. Защита информации в компьютерных системах: учебное пособие / С. И. Штеренберг. - Защита информации в компьютерных системах - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2022. - 81 с. - 978-5-7937-2184-4. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/140114.html> - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

1. <http://www.elibrary.ru> - Научная электронная библиотека

Ресурсы «Интернет»

1. <https://rosstat.gov.ru/> - Официальная статистическая информация о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации
2. <http://smb.gov.ru> - Федеральный портал малого и среднего предпринимательства Министерство экономического развития Российской Федерации.
3. <https://www.mii.gov.ru/library/> - электронная библиотека МИИГАиК
4. <https://www.mii.gov.ru/library/tutorials/> - Учебные модули в электронной библиотеке виртуального университета МИИГАиК

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

507 к.2

Маркерная доска - 0 шт.

Моноблок - 16 шт.

Проектор - 1 шт.

Лекционная аудитория

605

Лекционный мультимедийный комплекс - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

12. Методические указания по прохождению практики

С целью успешного освоения данного предмета студенту необходимо выполнять домашние работы по указанным преподавателям темам и представленным на занятиях материалам. Для более успешного выполнения работы студенту предлагается использование учебно-методических материалов, соответствующих указанной теме.

Самостоятельная работа студентов описывается и регулируется:

- Методическими рекомендациями по дисциплине;
- Методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы студентов МИИГАиК;

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.