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

Геодезический факультет
Кафедра геодезии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
24 марта 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ «Б2.В.03 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Направленность(профиль) подготовки: Управление производственно-технологическими процессами в геодезии и дистанционном зондировании

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 9 з.е.
в академических часах: 324 ак.ч.

Москва, 2025

Разработчики:
Заведующий кафедрой Геодезии, д.т.н., доцент Ознамец В. В.

Фонд оценочных средств по практике составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 938

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Геодезический факультет	Председатель ученого совета факультета	Половнев О. В.	Рассмотрено	18.03.2025, № 2

1. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Повышенный	ИДК УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Знать: УК-2.2/Зн2 Нормативную и законодательную литературу, обеспечивающую деятельность предприятия (отрасли), а также методики обоснования актуальности и значимости проектных решений в сфере геодезии и ДЗЗ Уметь: УК-2.2/Ум2 Формулировать цель, задачи и ожидаемые результаты выпускной квалификационной работы, обосновывая их актуальность на основе анализа проблематики реальной производственной деятельности организации Владеть: УК-2.2/Нв2 Навыками разработки концепции и структуры ВКР (включая введение и теоретическое обоснование), определяя возможные сферы внедрения ожидаемых результатов в производство
	Базовый	ИДК УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Знать: УК-2.2/Зн2 Нормативную и законодательную литературу, обеспечивающую деятельность предприятия (отрасли), а также методики обоснования актуальности и значимости проектных решений в сфере геодезии и ДЗЗ Уметь: УК-2.2/Ум2 Формулировать цель, задачи и ожидаемые результаты выпускной квалификационной работы, обосновывая их актуальность на основе анализа проблематики реальной производственной деятельности организации

	Пороговый	ИДК УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Знать: УК-2.2/Зн2 Нормативную и законодательную литературу, обеспечивающую деятельность предприятия (отрасли), а также методики обоснования актуальности и значимости проектных решений в сфере геодезии и ДЗЗ
ПК-2 Способен управлять персоналом и структурными подразделениями организации	Повышенный	ИДК ПК-2.1 Управление структурными подразделениями организации, обеспечивая практическую разработку и реализацию стратегии организации, координацию и управление персоналом Знать: ПК-2.1/Зн8 Структуру организации (предприятия), распределение функций между подразделениями и содержание работ, выполняемых различными звеньями производственной цепочки Уметь: ПК-2.1/Ум8 Проводить анализ структуры организации и содержания работ для определения возможности использования управленческих и технологических решений в выпускной квалификационной работе Владеть: ПК-2.1/Нв7 Навыками координации взаимодействия с руководителями и сотрудниками структурных подразделений в процессе сбора производственных материалов для написания ВКР ИДК ПК-2.2 Организация взаимодействия между структурными подразделениями организации Знать: ПК-2.2/Зн6 Регламенты взаимодействия и документооборота между структурными подразделениями организации при выполнении топографо-геодезических работ Уметь: ПК-2.2/Ум6 Анализировать эффективность организации совместной работы подразделений на основе изучения производственных материалов и структуры предприятия Владеть: ПК-2.2/Нв6 Навыками сбора и систематизации информации о механизмах взаимодействия отделов для последующего анализа и возможного совершенствования этих процессов в рамках творческой части исследования

	Базовый	ИДК ПК-2.1 Управление структурными подразделениями организации, обеспечивая практическую разработку и реализацию стратегии организации, координацию и управление персоналом Знать: ПК-2.1/Зн8 Структуру организации (предприятия), распределение функций между подразделениями и содержание работ, выполняемых различными звеньями производственной цепочки Уметь: ПК-2.1/Ум8 Проводить анализ структуры организации и содержания работ для определения возможности использования управленческих и технологических решений в выпускной квалификационной работе ИДК ПК-2.2 Организация взаимодействия между структурными подразделениями организации Знать: ПК-2.2/Зн6 Регламенты взаимодействия и документооборота между структурными подразделениями организации при выполнении топографо-геодезических работ Уметь: ПК-2.2/Ум6 Анализировать эффективность организации совместной работы подразделений на основе изучения производственных материалов и структуры предприятия
	Пороговый	ИДК ПК-2.1 Управление структурными подразделениями организации, обеспечивая практическую разработку и реализацию стратегии организации, координацию и управление персоналом Знать: ПК-2.1/Зн8 Структуру организации (предприятия), распределение функций между подразделениями и содержание работ, выполняемых различными звеньями производственной цепочки ИДК ПК-2.2 Организация взаимодействия между структурными подразделениями организации Знать: ПК-2.2/Зн6 Регламенты взаимодействия и документооборота между структурными подразделениями организации при выполнении топографо-геодезических работ

ПК-1 Способен управлять производственно-технологическими процессами топографо-геодезических работ	Повышенный	ИДК ПК-1.1 Разработка проектов производства топографо-геодезических работ Знать: ПК-1.1/Зн29 Технологии, методики и содержание работ, выполняемых организацией, а также фондовые и производственные материалы, используемые для проектирования в сфере топографо-геодезического производства Уметь: ПК-1.1/Ум28 Анализировать производственные материалы предприятия для определения возможности их использования при написании ВКР и оценке проектных решений Владеть: ПК-1.1/Нв26 Навыками оценки производственных материалов и методик выполнения работ на конкретных примерах для последующей разработки или совершенствования проектов производства геодезических работ ИДК ПК-1.2 Управление бизнес-процессами, материальными и финансовыми потоками, информационными ресурсами с учетом рисков, присущих этим процессам, при производстве топографо-геодезических работ Знать: ПК-1.2/Зн16 Вопросы организации и экономики производства (структуру организации, бизнес-процессы, материальные и информационные потоки) в контексте деятельности геодезического предприятия Уметь: ПК-1.2/Ум17 Определять возможности использования программного обеспечения и информационных ресурсов предприятия для анализа эффективности управления бизнес-процессами в рамках исследовательской части ВКР Владеть: ПК-1.2/Нв16 Навыками сбора и анализа информации об организации производственных процессов и управлении ресурсами для выявления факторов эффективности и потенциальных рисков

	Базовый	ИДК ПК-1.1 Разработка проектов производства топографо-геодезических работ Знать: ПК-1.1/Зн29 Технологии, методики и содержание работ, выполняемых организацией, а также фондовые и производственные материалы, используемые для проектирования в сфере топографо-геодезического производства Уметь: ПК-1.1/Ум28 Анализировать производственные материалы предприятия для определения возможности их использования при написании ВКР и оценке проектных решений ИДК ПК-1.2 Управление бизнес-процессами, материальными и финансовыми потоками, информационными ресурсами с учетом рисков, присущих этим процессам, при производстве топографо-геодезических работ Знать: ПК-1.2/Зн16 Вопросы организации и экономики производства (структуру организации, бизнес-процессы, материальные и информационные потоки) в контексте деятельности геодезического предприятия Уметь: ПК-1.2/Ум17 Определять возможности использования программного обеспечения и информационных ресурсов предприятия для анализа эффективности управления бизнес-процессами в рамках исследовательской части ВКР
	Пороговый	ИДК ПК-1.1 Разработка проектов производства топографо-геодезических работ Знать: ПК-1.1/Зн29 Технологии, методики и содержание работ, выполняемых организацией, а также фондовые и производственные материалы, используемые для проектирования в сфере топографо-геодезического производства

		ИДК ПК-1.2 Управление бизнес-процессами, материальными и финансовыми потоками, информационными ресурсами с учетом рисков, присущих этим процессам, при производстве топографо-геодезических работ Знать: ПК-1.2/Зн16 Вопросы организации и экономики производства (структуру организации, бизнес-процессы, материальные и информационные потоки) в контексте деятельности геодезического предприятия

2. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Отлично	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.2/Зн2 Нормативную и законодательную литературу, обеспечивающую деятельность предприятия (отрасли), а также методики обоснования актуальности и значимости проектных решений в сфере геодезии и ДЗЗ УК-2.2/Ум2 Формулировать цель, задачи и ожидаемые результаты выпускной квалификационной работы, обосновывая их актуальность на основе анализа проблематики реальной производственной деятельности организации УК-2.2/Нв2 Навыками разработки концепции и структуры ВКР (включая введение и теоретическое обоснование), определяя возможные сферы внедрения ожидаемых результатов в производство ПК-1.1 Разработка проектов производства топографо-геодезических работ ПК-1.1/Зн29 Технологии, методики и содержание работ, выполняемых организацией, а также фондовые и производственные материалы, используемые для проектирования в сфере топографо-геодезического производства ПК-1.1/Ум28 Анализировать производственные материалы предприятия для определения возможности их использования при написании ВКР и оценке проектных решений ПК-1.1/Нв26 Навыками оценки производственных материалов и методик выполнения работ на конкретных примерах для последующей разработки или совершенствования проектов производства геодезических работ

	ПК-2.1 Управление структурными подразделениями организации, обеспечивая практическую разработку и реализацию стратегии организации, координацию и управление персоналом ПК-2.1/Зн8 Структуру организации (предприятия), распределение функций между подразделениями и содержание работ, выполняемых различными звеньями производственной цепочки ПК-2.1/Ум8 Проводить анализ структуры организации и содержания работ для определения возможности использования управленческих и технологических решений в выпускной квалификационной работе ПК-2.1/Нв7 Навыками координации взаимодействия с руководителями и сотрудниками структурных подразделений в процессе сбора производственных материалов для написания ВКР ПК-1.2 Управление бизнес-процессами, материальными и финансовыми потоками, информационными ресурсами с учетом рисков, присущих этим процессам, при производстве топографо-геодезических работ ПК-1.2/Зн16 Вопросы организации и экономики производства (структуру организации, бизнес-процессы, материальные и информационные потоки) в контексте деятельности геодезического предприятия ПК-1.2/Ум17 Определять возможности использования программного обеспечения и информационных ресурсов предприятия для анализа эффективности управления бизнес-процессами в рамках исследовательской части ВКР ПК-1.2/Нв16 Навыками сбора и анализа информации об организации производственных процессов и управлении ресурсами для выявления факторов эффективности и потенциальных рисков ПК-2.2 Организация взаимодействия между структурными подразделениями организации ПК-2.2/Зн6 Регламенты взаимодействия и документооборота между структурными подразделениями организации при выполнении топографо-геодезических работ ПК-2.2/Ум6 Анализировать эффективность организации совместной работы подразделений на основе изучения производственных материалов и структуры предприятия ПК-2.2/Нв6 Навыками сбора и систематизации информации о механизмах взаимодействия отделов для последующего анализа и возможного совершенствования этих процессов в рамках творческой части исследования
Хорошо	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.2/Зн2 Нормативную и законодательную литературу, обеспечивающую деятельность предприятия (отрасли), а также методики обоснования актуальности и значимости проектных решений в сфере геодезии и ДЗЗ УК-2.2/Ум2 Формулировать цель, задачи и ожидаемые результаты выпускной квалификационной работы, обосновывая их актуальность на основе анализа проблематики реальной производственной деятельности организации ПК-1.1 Разработка проектов производства топографо-геодезических работ ПК-1.1/Зн29 Технологии, методики и содержание работ, выполняемых организацией, а также фондовые и производственные материалы, используемые для проектирования в сфере топографо-геодезического производства ПК-1.1/Ум28 Анализировать производственные материалы предприятия для определения возможности их использования при написании ВКР и оценке проектных решений

	ПК-2.1 Управление структурными подразделениями организации, обеспечивая практическую разработку и реализацию стратегии организации, координацию и управление персоналом ПК-2.1/Зн8 Структуру организации (предприятия), распределение функций между подразделениями и содержание работ, выполняемых различными звеньями производственной цепочки ПК-2.1/Ум8 Проводить анализ структуры организации и содержания работ для определения возможности использования управленческих и технологических решений в выпускной квалификационной работе ПК-1.2 Управление бизнес-процессами, материальными и финансовыми потоками, информационными ресурсами с учетом рисков, присущих этим процессам, при производстве топографо-геодезических работ ПК-1.2/Зн16 Вопросы организации и экономики производства (структуру организации, бизнес-процессы, материальные и информационные потоки) в контексте деятельности геодезического предприятия ПК-1.2/Ум17 Определять возможности использования программного обеспечения и информационных ресурсов предприятия для анализа эффективности управления бизнес-процессами в рамках исследовательской части ВКР ПК-2.2 Организация взаимодействия между структурными подразделениями организации ПК-2.2/Зн6 Регламенты взаимодействия и документооборота между структурными подразделениями организации при выполнении топографо-геодезических работ ПК-2.2/Ум6 Анализировать эффективность организации совместной работы подразделений на основе изучения производственных материалов и структуры предприятия
Удовлетворительно	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.2/Зн2 Нормативную и законодательную литературу, обеспечивающую деятельность предприятия (отрасли), а также методики обоснования актуальности и значимости проектных решений в сфере геодезии и ДЗЗ ПК-1.1 Разработка проектов производства топографо-геодезических работ ПК-1.1/Зн29 Технологии, методики и содержание работ, выполняемых организацией, а также фондовые и производственные материалы, используемые для проектирования в сфере топографо-геодезического производства ПК-2.1 Управление структурными подразделениями организации, обеспечивая практическую разработку и реализацию стратегии организации, координацию и управление персоналом ПК-2.1/Зн8 Структуру организации (предприятия), распределение функций между подразделениями и содержание работ, выполняемых различными звеньями производственной цепочки ПК-1.2 Управление бизнес-процессами, материальными и финансовыми потоками, информационными ресурсами с учетом рисков, присущих этим процессам, при производстве топографо-геодезических работ ПК-1.2/Зн16 Вопросы организации и экономики производства (структуру организации, бизнес-процессы, материальные и информационные потоки) в контексте деятельности геодезического предприятия

	ПК-2.2 Организация взаимодействия между структурными подразделениями организации ПК-2.2/Зн6 Регламенты взаимодействия и документооборота между структурными подразделениями организации при выполнении топографо-геодезических работ
Неудовле-творительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

3. Контрольные мероприятия по практике

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Проверка отчета
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный этвп - 124 час. Тема 1.1 Установка - 16 час. Тема 1.2 Согласование с руководителем - 108 час.	УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Проверка отчета	Зачет с оценкой
2	Основной этап - 200 час. Тема 2.1 Работа над материалами с написанием отчёта - 96 час. Тема 2.2 Защита отчёта - 104 час.	УК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Проверка отчета	Зачет с оценкой

4. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

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

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 4 семестр.

Защита магистрантом отчета подготовленного в форме доклада.

5. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Подготовительный этвп

Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.2

Тема 1.1. Установка

Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

Вопросы/Задания:

1. Каковы основные цели и задачи преддипломной практики согласно программе, и чем они отличаются от задач производственной практики?

2. Перечислите ключевые нормативные и законодательные документы, регламентирующие деятельность предприятия, с которыми вам предстоит ознакомиться согласно программе практики.

3. Какие требования к структуре и оформлению итогового отчета по практике установлены в методических указаниях (шрифт, интервалы, обязательные разделы)?

Тема 1.2. Согласование с руководителем

Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

Вопросы/Задания:

1. Какие виды производственных материалов (полевые журналы, ведомости, картматериалы, фондовые данные) и в каком объеме вы планируете запросить?

2. Как предварительно будет скорректирована тема и структура вашей ВКР на основе доступных на предприятии материалов?

3. Какое специализированное программное обеспечение, применяемое в организации, рекомендовано вам для освоения или анализа в рамках подготовки отчета и теоретической части ВКР?

Раздел 2. Основной этап

Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-2.2

Тема 2.1. Работа над материалами с написанием отчёта

Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

Вопросы/Задания:

1. Какие разделы теоретического обоснования ВКР (введения и первой главы) уже написаны, и на основе анализа каких источников (нормативных, производственных) они подготовлены?

2. Какие проблемы или несоответствия (например, в точностных характеристиках, организации работ) были выявлены при анализе собранных производственных материалов?

3. Как составленная вами структура ВКР (оглавление) отражает возможность использования конкретных материалов предприятия в каждом из разделов будущей работы?

Тема 2.2. Защита отчёта

Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

Вопросы/Задания:

1. Сформулируйте, какие именно материалы, собранные на производственной практике, стали основой для вашего отчета и как они обеспечат написание практической части ВКР.

2. Каковы, на ваш взгляд, достоинства и недостатки проанализированных вами производственных материалов (или методик работы предприятия) с точки зрения их использования для решения профессиональных задач?

3. Как оформленный согласно требованиям отчет (титульный лист, содержание, структура ВКР, список источников) демонстрирует достижение цели и задач, поставленных в программе практики?

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации

4 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-2.2 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-1.2 ПК-2.2

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачёту

Какова цель и основные задачи вашей выпускной квалификационной работы? Обоснуйте ее актуальность, опираясь на анализ материалов, собранных на производственной практике.

Опишите структуру вашей ВКР. Какие разделы вы включили в теоретическое обоснование и почему? (см. Приложение 4 и 5 методички).

Какие нормативные и законодательные документы, регламентирующие деятельность предприятия, вы изучили, и как они повлияли на формирование концепции вашего исследования?

На основании анализа каких производственных материалов вы уточнили название своей ВКР? Как изначальная тема соотносится с итоговой?

Каковы, на ваш взгляд, возможные сферы применения ожидаемых результатов вашей ВКР в деятельности конкретного геодезического предприятия или отрасли в целом?

2. Вопросы к зачёту

Какие конкретные технологии и методики выполнения топографо-геодезических работ, применяемые на предприятии, вы проанализировали и планируете использовать в своей ВКР?

Опишите, какие фондовые и производственные материалы организации были вами собраны. Насколько они пригодны для разработки или совершенствования проектов производства геодезических работ в рамках вашего исследования?

Какое программное обеспечение, используемое на предприятии для обработки геодезических данных и управления ресурсами, вы изучили? Как вы планируете применить эти знания в ВКР?

Какие вопросы организации и экономики производства (структура затрат, материальные потоки) были вами рассмотрены? Какие выводы об эффективности бизнес-процессов вы можете сделать на основе собранных материалов?

С какими рисками (технологическими, экономическими, информационными) сталкивается предприятие при производстве работ? Как эти риски учтены в проанализированных вами проектах и как они могут быть отражены в вашей ВКР?

3. Вопросы к зачёту

Какова структура организации, в которой вы проходили практику? Какие основные подразделения участвуют в производственном процессе, и какие функции они выполняют?

Как организовано взаимодействие между подразделениями (например, полевой и камеральной группами, отделом геодезии и отделом камеральной обработки) на основе изученных вами регламентов и документооборота?

Каким образом осуществляется координация и управление персоналом при реализации конкретного топографо-геодезического проекта, материалы которого вы анализировали?

Какие недостатки или, наоборот, эффективные практики в организации работы

подразделений и управлении персоналом вы выявили в ходе анализа структуры и содержания работ предприятия?

Как выстраивалось ваше взаимодействие с руководителями и сотрудниками различных отделов в процессе сбора материалов для ВКР? Какие это дало навыки для понимания организации производственного процесса?