



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

Картографический факультет
Кафедра картографии



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
16 февраля 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
«Б2.О.06(ПД) ПРЕДДИПЛОМНАЯ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.03 Картография и геоинформатика

Направленность(профиль) подготовки: Картография и геоинформатика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 4 года

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

Москва, 2024

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры Картографии Лабзина К. А.

Фонд оценочных средств по практике составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 900

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Картографический факультет	Председатель ученого совета факультета	Загребин Г. И.	Рассмотрено	27.12.2023, № 4/23

1. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ПК-1 Способен использовать технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности	Повышенный	ИДК ПК-1.1 Знает и использует технологии аэрокосмических исследований Земли Знать: ПК-1.1/Зн1 Технология полевого и камерального дешифрирования по аэрофотоснимкам Уметь: ПК-1.1/Ум1 Практические навыки полевого и камерального дешифрирования по аэрофотоснимкам Владеть: ПК-1.1/Нв2 Навыками дешифрирования аэрокосмических снимков
	Базовый	ИДК ПК-1.1 Знает и использует технологии аэрокосмических исследований Земли Знать: ПК-1.1/Зн1 Технология полевого и камерального дешифрирования по аэрофотоснимкам Уметь: ПК-1.1/Ум1 Практические навыки полевого и камерального дешифрирования по аэрофотоснимкам
	Пороговый	ИДК ПК-1.1 Знает и использует технологии аэрокосмических исследований Земли Знать: ПК-1.1/Зн1 Технология полевого и камерального дешифрирования по аэрофотоснимкам
ПК-2 Способен редактировать картографическую и геоинформационную продукцию	Повышенный	ИДК ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции Знать: ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт Уметь: ПК-2.1/Ум2 Работать с картографическими фондами Владеть: ПК-2.1/Нв2 Навыками работы с источниками при редактировании карт
	Базовый	ИДК ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции Знать: ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт Уметь: ПК-2.1/Ум2 Работать с картографическими фондами

	Пороговый	ИДК ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции Знать: ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт
ПК-3 Способен проектировать картографические произведения, структуру баз пространственных данных, геоинформационных систем и геопорталов	Повышенный	ИДК ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведений Знать: ПК-3.1/Зн4 Принципы и особенности проектирования картографической продукции (произведений) Уметь: ПК-3.1/Ум4 Разрабатывать проекты (программы) карты, в том числе карт новых видов и типов Владеть: ПК-3.1/Нв3 Приемами изучения территории и особенностей картографируемых явлений
	Базовый	ИДК ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведений Знать: ПК-3.1/Зн4 Принципы и особенности проектирования картографической продукции (произведений) Уметь: ПК-3.1/Ум4 Разрабатывать проекты (программы) карты, в том числе карт новых видов и типов
	Пороговый	ИДК ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведений Знать: ПК-3.1/Зн4 Принципы и особенности проектирования картографической продукции (произведений)
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества картографической продукции	Повышенный	ИДК ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции Знать: ПК-4.1/Зн1 Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции Уметь: ПК-4.1/Ум1 Оценивать качество исходных материалов Владеть: ПК-4.1/Нв2 Входной контроль качества исходных материалов, используемых для создания и обновления карт
	Базовый	ИДК ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции Знать: ПК-4.1/Зн1 Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции Уметь: ПК-4.1/Ум1 Оценивать качество исходных материалов

	Пороговый	ИДК ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции Знать: ПК-4.1/Зн1 Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции
ПК-5 Способен проектировать программные интерфейсы	Повышенный	ИДК ПК-5.1 Применяет методы и средства проектирования программных интерфейсов Знать: ПК-5.1/Зн1 Современные специальные языки разметки и web программирования при разработке сайтов картографической тематики Уметь: ПК-5.1/Ум1 Создавать динамические страницы сайта на основе стандартных скриптов JavaScript Владеть: ПК-5.1/Нв1 Приемами работы в универсальных и специализированных web редакторах, поддерживающих язык гипертекстовой разметки текста HTML
	Базовый	ИДК ПК-5.1 Применяет методы и средства проектирования программных интерфейсов Знать: ПК-5.1/Зн1 Современные специальные языки разметки и web программирования при разработке сайтов картографической тематики Уметь: ПК-5.1/Ум1 Создавать динамические страницы сайта на основе стандартных скриптов JavaScript
	Пороговый	ИДК ПК-5.1 Применяет методы и средства проектирования программных интерфейсов Знать: ПК-5.1/Зн1 Современные специальные языки разметки и web программирования при разработке сайтов картографической тематики
ПК-6 Способен вносить картографическую информацию в программный комплекс, применяемый для ведения государственного кадастра недвижимости	Повышенный	ИДК ПК-6.1 Осуществляет геодезические полевые и камеральные работы для обеспечения кадастровой деятельности Знать: ПК-6.1/Зн1 Виды полевых и камеральных работ Уметь: ПК-6.1/Ум1 Составлять план проведения полевых и камеральных работ Владеть: ПК-6.1/Нв1 Методами проведения полевых и камеральных работ

	Базовый	ИДК ПК-6.1 Осуществляет геодезические полевые и камеральные работы для обеспечения кадастровой деятельности Знать: ПК-6.1/Зн1 Виды полевых и камеральных работ Уметь: ПК-6.1/Ум1 Составлять план проведения полевых и камеральных работ
	Пороговый	ИДК ПК-6.1 Осуществляет геодезические полевые и камеральные работы для обеспечения кадастровой деятельности Знать: ПК-6.1/Зн1 Виды полевых и камеральных работ
ПК-7 Способен выполнять отдельные технологические операции по дешифрированию материалов космической съемки	Повышенный	ИДК ПК-7.1 Знает и применяет методы полевого и камерального дешифрирования аэро- и космоснимков Знать: ПК-7.1/Зн3 Основы геоинформационных систем и технологий Уметь: ПК-7.1/Ум3 Выполнять оценку качества информации, а также обработку данных дистанционного зондирования Владеть: ПК-7.1/Нв1 Камеральное дешифрирование космоснимков
	Базовый	ИДК ПК-7.1 Знает и применяет методы полевого и камерального дешифрирования аэро- и космоснимков Знать: ПК-7.1/Зн3 Основы геоинформационных систем и технологий Уметь: ПК-7.1/Ум3 Выполнять оценку качества информации, а также обработку данных дистанционного зондирования
	Пороговый	ИДК ПК-7.1 Знает и применяет методы полевого и камерального дешифрирования аэро- и космоснимков Знать: ПК-7.1/Зн3 Основы геоинформационных систем и технологий

ПК-8 Способен выполнять технологические операции по поддержанию работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Повышенный	ИДК ПК-8.1 Применяет методы геоинформационного картографирования при решении проектно-производственных задач Знать: ПК-8.1/Зн1 Источники пространственных данных, способы их получения, форматы и модели пространственных данных Уметь: ПК-8.1/Ум2 Комплексно использовать геоинформационные, телекоммуникационные и мультимедийные технологии Владеть: ПК-8.1/Нв1 Методами оценки качества разнотипных данных
	Базовый	ИДК ПК-8.1 Применяет методы геоинформационного картографирования при решении проектно-производственных задач Знать: ПК-8.1/Зн1 Источники пространственных данных, способы их получения, форматы и модели пространственных данных Уметь: ПК-8.1/Ум2 Комплексно использовать геоинформационные, телекоммуникационные и мультимедийные технологии
	Пороговый	ИДК ПК-8.1 Применяет методы геоинформационного картографирования при решении проектно-производственных задач Знать: ПК-8.1/Зн1 Источники пространственных данных, способы их получения, форматы и модели пространственных данных
ПК-10 Способен проводить полевые изыскания по сбору первичной информации географической направленности	Повышенный	ИДК ПК-10.1 Проводит полевые изыскания с целью сбора первичной информации географической направленности Знать: ПК-10.1/Зн1 Методы сбора первичной географической информации Уметь: ПК-10.1/Ум1 Проектировать полевые изыскания Владеть: ПК-10.1/Нв1 Навыками проведения полевых работ

	Базовый	ИДК ПК-10.1 Проводит полевые изыскания с целью сбора первичной информации географической направленности Знать: ПК-10.1/Зн1 Методы сбора первичной географической информации Уметь: ПК-10.1/Ум1 Проектировать полевые изыскания
	Пороговый	ИДК ПК-10.1 Проводит полевые изыскания с целью сбора первичной информации географической направленности Знать: ПК-10.1/Зн1 Методы сбора первичной географической информации
ПК-11 Способен проводить камеральные изыскания по сбору первичной информации географической направленности	Повышенный	ИДК ПК-11.1 Проводит камеральные изыскания с целью сбора первичной информации географической направленности Знать: ПК-11.1/Зн1 Виды камеральных изысканий Уметь: ПК-11.1/Ум1 Проводить камеральные изыскания Владеть: ПК-11.1/Нв1 Проводить камеральные изыскания
	Базовый	ИДК ПК-11.1 Проводит камеральные изыскания с целью сбора первичной информации географической направленности Знать: ПК-11.1/Зн1 Виды камеральных изысканий Уметь: ПК-11.1/Ум1 Проводить камеральные изыскания
	Пороговый	ИДК ПК-11.1 Проводит камеральные изыскания с целью сбора первичной информации географической направленности Знать: ПК-11.1/Зн1 Виды камеральных изысканий

ПК-12 Способен выполнять отбор и систематизацию информации географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Повышенный	ИДК ПК-12.1 Выполняет отбор и систематизацию информации географической направленности в разных целях Знать: ПК-12.1/Зн2 Источники информации, природные и социально-экономические особенности картографируемой территории, технические средства и методы обработки информации и составления карт. Уметь: ПК-12.1/Ум2 Выполнять отбор, систематизацию и пространственный анализ географической информации, в целях проектирования и составления математико-картографических моделей разного типа Владеть: ПК-12.1/Нв1 Техниками визуализации географической информации (карты, схемы, графики)
	Базовый	ИДК ПК-12.1 Выполняет отбор и систематизацию информации географической направленности в разных целях Знать: ПК-12.1/Зн2 Источники информации, природные и социально-экономические особенности картографируемой территории, технические средства и методы обработки информации и составления карт. Уметь: ПК-12.1/Ум2 Выполнять отбор, систематизацию и пространственный анализ географической информации, в целях проектирования и составления математико-картографических моделей разного типа
	Пороговый	ИДК ПК-12.1 Выполняет отбор и систематизацию информации географической направленности в разных целях Знать: ПК-12.1/Зн2 Источники информации, природные и социально-экономические особенности картографируемой территории, технические средства и методы обработки информации и составления карт.
ПК-9 Способен визуализировать пространственные данные	Повышенный	ИДК ПК-9.2 Применяет способы визуализации данных при картографировании Знать: ПК-9.2/Зн1 Основные программные комплексы для создания картографической визуализации Уметь: ПК-9.2/Ум5 Использовать геоинформационную инфраструктуру Владеть: ПК-9.2/Нв3 Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации

Базовый	ИДК ПК-9.2 Применяет способы визуализации данных при картографировании Знать: ПК-9.2/Зн1 Основные программные комплексы для создания картографической визуализации Уметь: ПК-9.2/Ум5 Использовать геоинформационную инфраструктуру
Пороговый	ИДК ПК-9.2 Применяет способы визуализации данных при картографировании Знать: ПК-9.2/Зн1 Основные программные комплексы для создания картографической визуализации

2. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ПК-11.1 Проводит камеральные изыскания с целью сбора первичной информации географической направленности ПК-11.1/Зн1 Виды камеральных изысканий ПК-6.1 Осуществляет геодезические полевые и камеральные работы для обеспечения кадастровой деятельности ПК-6.1/Зн1 Виды полевых и камеральных работ ПК-12.1 Выполняет отбор и систематизацию информации географической направленности в разных целях ПК-12.1/Зн2 Источники информации, природные и социально-экономические особенности картографируемой территории, технические средства и методы обработки информации и составления карт. ПК-8.1 Применяет методы геоинформационного картографирования при решении проектно-производственных задач ПК-8.1/Зн1 Источники пространственных данных, способы их получения, форматы и модели пространственных данных ПК-10.1 Проводит полевые изыскания с целью сбора первичной информации географической направленности ПК-10.1/Зн1 Методы сбора первичной географической информации ПК-7.1 Знает и применяет методы полевого и камерального дешифрирования аэро- и космоснимков ПК-7.1/Зн3 Основы геоинформационных систем и технологий ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведений ПК-3.1/Зн4 Принципы и особенности проектирования картографической продукции (произведений) ПК-5.1 Применяет методы и средства проектирования программных интерфейсов ПК-5.1/Зн1 Современные специальные языки разметки и web программирования при разработке сайтов картографической тематики ПК-1.1 Знает и использует технологии аэрокосмических исследований Земли ПК-1.1/Зн1 Технология полевого и камерального дешифрирования по аэрофотоснимкам

	ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции ПК-2.1/3н1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции ПК-4.1/3н1 Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции ПК-9.2 Применяет способы визуализации данных при картографировании ПК-9.2/3н1 Основные программные комплексы для создания картографической визуализации
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

3. Контрольные мероприятия по практике

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовка выпускной квалификационной работы - 108 час. Тема 1.1 Организация практики - 6 час. Тема 1.2 Исследовательский этап - 60 час. Тема 1.3 Анализ, обобщение, систематизация результатов работы - 30 час. Тема 1.4 Подготовка доклада и презентации ВКР - 10 час. Тема 1.5 Зачетное консультационное занятие - 2 час.	ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-5.1 ПК-6.1 ПК-7.1 ПК-8.1 ПК-9.2 ПК-10.1 ПК-11.1 ПК-12.1	Тестирование	Зачет

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, 8 семестр.

5. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Подготовка выпускной квалификационной работы

Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-5.1 ПК-6.1 ПК-7.1 ПК-8.1 ПК-10.1 ПК-11.1 ПК-12.1 ПК-9.2

Тема 1.5. Зачетное консультационное занятие

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Каковы основные цели и задачи преддипломной практики согласно программе, и чем они отличаются от задач производственной практики?
2. Какие требования к структуре и оформлению итогового отчета по практике установлены в методических указаниях (шрифт, интервалы, обязательные разделы)?
3. Какова основная цель преддипломной практики?
 1. получение заработной платы;
 2. сбор материала для ВКР;
 3. знакомство с будущей профессией;
 4. выполнение поручений руководителя организации.

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-5.1 ПК-6.1 ПК-7.1 ПК-8.1 ПК-10.1 ПК-11.1 ПК-12.1 ПК-9.2

Вопросы/Задания:

1. Какие методы исследования вы применяли в ходе практики? Обоснуйте их выбор.
2. Опишите процесс сбора эмпирических данных (наблюдение, опрос, эксперимент, анализ документации).
3. Какие программные продукты или специализированные инструменты вы использовали?

4. С какими трудностями вы столкнулись при сборе и обработке данных?
5. Как собранный материал соотносится с темой вашей выпускной квалификационной работой?
6. Представьте ключевые результаты исследования (в виде таблиц, графиков, диаграмм).
7. Как вы систематизировали и анализировали полученные данные?
8. Какие закономерности или тенденции вы выявили в ходе анализа?
9. Каковы основные ограничения вашего исследования?