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
15 мая 2026 г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ «Б2.О.05 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)»

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): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 11 з.е.
в академических часах: 396 ак.ч.

Москва, 2026

**Разработчики:**

Старший преподаватель кафедры Картографии Лабзина К. А.

Доцент кафедры Картографии, к.н., доцент Баева Е. Ю.

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 | 26.12.2025, № 6/25 |

## 1. Показатели и критерии оценивания компетенций

| Планируемые результаты освоения программы | Уровень овладения | Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения) |
|---|---|---|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Повышенный | ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие<br><br>Знать:<br>УК-1.1/Зн3 Метод системного анализа<br>Уметь:<br>УК-1.1/Ум3 Применять системный подход для решения поставленных задач<br>Владеть:<br>УК-1.1/Нв2 Методикой системного подхода для решения поставленных задач<br><br>ИДК УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи<br><br>Знать:<br>УК-1.4/Зн3 Методики сбора, анализа и обработки информации<br>Уметь:<br>УК-1.4/Ум1 Осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи<br>Владеть:<br>УК-1.4/Нв1 Методами поиска, сбора и обработки информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач |
| | Базовый | ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие<br><br>Знать:<br>УК-1.1/Зн3 Метод системного анализа<br>Уметь:<br>УК-1.1/Ум3 Применять системный подход для решения поставленных задач<br><br>ИДК УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи<br><br>Знать:<br>УК-1.4/Зн3 Методики сбора, анализа и обработки информации<br>Уметь:<br>УК-1.4/Ум1 Осуществлять поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи |

| | | |
|---|---|---|
| | Пороговый | ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие<br><br>Знать:<br>УК-1.1/Зн3 Метод системного анализа<br><br>ИДК УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи<br><br>Знать:<br>УК-1.4/Зн3 Методики сбора, анализа и обработки информации |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Повышенный | ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта<br><br>Знать:<br>УК-2.1/Зн3 Основные методы оценки разных способов решения задач<br>Уметь:<br>УК-2.1/Ум4 Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения<br>Владеть:<br>УК-2.1/Нв3 Методиками разработки цели и задач проекта |
| | Базовый | ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта<br><br>Знать:<br>УК-2.1/Зн3 Основные методы оценки разных способов решения задач<br>Уметь:<br>УК-2.1/Ум4 Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения |
| | Пороговый | ИДК УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта<br><br>Знать:<br>УК-2.1/Зн3 Основные методы оценки разных способов решения задач |

| | | |
|---|---|---|
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | Повышенный | ИДК УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели<br><br>Знать:<br>УК-3.1/Зн2 Основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии<br>Уметь:<br>УК-3.1/Ум2 Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе<br>Владеть:<br>УК-3.1/Нв2 Простейшими методами и приемами социального взаимодействия<br><br>ИДК УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат<br><br>Знать:<br>УК-3.5/Зн2 Основные приемы и нормы социального взаимодействия<br>Уметь:<br>УК-3.5/Ум2 Применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды<br>Владеть:<br>УК-3.5/Нв2 Навыками командной работы |
| | Базовый | ИДК УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели<br><br>Знать:<br>УК-3.1/Зн2 Основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии<br>Уметь:<br>УК-3.1/Ум2 Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе<br><br>ИДК УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат<br><br>Знать:<br>УК-3.5/Зн2 Основные приемы и нормы социального взаимодействия<br>Уметь:<br>УК-3.5/Ум2 Применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды |

| | | |
|---|---|---|
| | Пороговый | ИДК УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели<br><br>Знать:<br>УК-3.1/Зн2 Основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии<br><br>ИДК УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат<br><br>Знать:<br>УК-3.5/Зн2 Основные приемы и нормы социального взаимодействия |
| УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | Повышенный | ИДК 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<br><br>Знать:<br>УК-4.1/Зн3 Основные виды норм современного русского литературного языка основные характеристики современной социокультурной и языковой ситуации; особенности функциональных стилей; методы и приемы невербального общения в определенных ситуациях общения<br>Уметь:<br>УК-4.1/Ум4 Применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах<br>Владеть:<br>УК-4.1/Нв4 Навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении |
| | Базовый | ИДК 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<br><br>Знать:<br>УК-4.1/Зн3 Основные виды норм современного русского литературного языка основные характеристики современной социокультурной и языковой ситуации; особенности функциональных стилей; методы и приемы невербального общения в определенных ситуациях общения<br>Уметь:<br>УК-4.1/Ум4 Применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах |

| | | |
|---|---|---|
| | Пороговый | ИДК 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<br><br>Знать:<br>УК-4.1/Зн3 Основные виды норм современного русского литературного языка основные характеристики современной социокультурной и языковой ситуации; особенности функциональных стилей; методы и приемы невербального общения в определенных ситуациях общения |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Повышенный | ИДК УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)<br><br>Знать:<br>УК-8.1/Зн2 Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения<br>УК-8.1/Зн3 Принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации<br>Уметь:<br>УК-8.1/Ум2 Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности<br>Владеть:<br>УК-8.1/Нв2 Навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | Базовый | ИДК УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)<br><br>Знать:<br>УК-8.1/Зн2 Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения<br>УК-8.1/Зн3 Принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации<br>Уметь:<br>УК-8.1/Ум2 Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности |

| | | |
|---|---|---|
| | Пороговый | ИДК УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)<br><br>Знать:<br>УК-8.1/Зн2 Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения<br>УК-8.1/Зн3 Принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации |
| УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Повышенный | ИДК УК-10.1 Использует методы экономического планирования<br><br>Знать:<br>УК-10.1/Зн2 Основы, регламентирующие экономическую деятельность, необходимую в социальной и профессиональной деятельности<br>Уметь:<br>УК-10.1/Ум2 Использовать методы экономического планирования в профессиональной деятельности<br>Владеть:<br>УК-10.1/Нв1 Владеет методами экономического планирования |
| | Базовый | ИДК УК-10.1 Использует методы экономического планирования<br><br>Знать:<br>УК-10.1/Зн2 Основы, регламентирующие экономическую деятельность, необходимую в социальной и профессиональной деятельности<br>Уметь:<br>УК-10.1/Ум2 Использовать методы экономического планирования в профессиональной деятельности |
| | Пороговый | ИДК УК-10.1 Использует методы экономического планирования<br><br>Знать:<br>УК-10.1/Зн2 Основы, регламентирующие экономическую деятельность, необходимую в социальной и профессиональной деятельности |

| | | |
|---|---|---|
| УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | Повышенный | ИДК УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни<br><br>Знать:<br>УК-11.1/Зн2 Сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни<br>Уметь:<br>УК-11.1/Ум2 Применять способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней<br>Владеть:<br>УК-11.1/Нв2 Методиками проведения мероприятия, обеспечивающего формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе |
| | Базовый | ИДК УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни<br><br>Знать:<br>УК-11.1/Зн2 Сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни<br>Уметь:<br>УК-11.1/Ум2 Применять способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней |
| | Пороговый | ИДК УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни<br><br>Знать:<br>УК-11.1/Зн2 Сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни |

| | | |
|---|---|---|
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Повышенный | ИДК УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения<br><br>Знать:<br>УК-6.2/Зн2 Основные приемы эффективного управления собственным временем<br>УК-6.2/Зн3 Основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни<br>Уметь:<br>УК-6.2/Ум2 Эффективно планировать и контролировать собственное время<br>Владеть:<br>УК-6.2/Нв2 Технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний |
| | Базовый | ИДК УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения<br><br>Знать:<br>УК-6.2/Зн2 Основные приемы эффективного управления собственным временем<br>УК-6.2/Зн3 Основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни<br>Уметь:<br>УК-6.2/Ум2 Эффективно планировать и контролировать собственное время |
| | Пороговый | ИДК УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения<br><br>Знать:<br>УК-6.2/Зн2 Основные приемы эффективного управления собственным временем<br>УК-6.2/Зн3 Основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни |

| | | |
|---|---|---|
| УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | Повышенный | ИДК УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции<br><br>Знать:<br>УК-5.3/Зн5 Нормы и принципы недискриминационного правового взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции<br>Уметь:<br>УК-5.3/Ум2 Выстраивать личное и профессиональное общение на основе принципа морального равенства людей как основы социальной интеграции<br>Владеть:<br>УК-5.3/Нв1 Навыками выстраивания общения на основе принципа морального равенства людей как основы социальной интеграции |
| | Базовый | ИДК УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции<br><br>Знать:<br>УК-5.3/Зн5 Нормы и принципы недискриминационного правового взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции<br>Уметь:<br>УК-5.3/Ум2 Выстраивать личное и профессиональное общение на основе принципа морального равенства людей как основы социальной интеграции |
| | Пороговый | ИДК УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции<br><br>Знать:<br>УК-5.3/Зн5 Нормы и принципы недискриминационного правового взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции |

| | | |
|---|---|---|
| УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | Повышенный | ИДК УК-9.3 Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний<br><br>Знать:<br>УК-9.3/Зн3 Принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в социальной и профессиональной сферах с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья<br>Уметь:<br>УК-9.3/Ум3 Планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья<br>Владеть:<br>УК-9.3/Нв3 Прикладными умениями сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью |
| | Базовый | ИДК УК-9.3 Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний<br><br>Знать:<br>УК-9.3/Зн3 Принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в социальной и профессиональной сферах с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья<br>Уметь:<br>УК-9.3/Ум3 Планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья |
| | Пороговый | ИДК УК-9.3 Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний<br><br>Знать:<br>УК-9.3/Зн3 Принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в социальной и профессиональной сферах с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-4 Способен осуществлять контроль качества картографической продукции | Повышенный | ИДК ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции<br><br>Знать:<br>ПК-4.1/Зн1 Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции<br>Уметь:<br>ПК-4.1/Ум1 Оценивать качество исходных материалов<br>Владеть:<br>ПК-4.1/Нв1 Оценка качества и применимости исходных материалов (картографических, справочно-статистических) для создания и обновления карт |
| | Базовый | ИДК ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции<br><br>Знать:<br>ПК-4.1/Зн1 Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции<br>Уметь:<br>ПК-4.1/Ум1 Оценивать качество исходных материалов |
| | Пороговый | ИДК ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции<br><br>Знать:<br>ПК-4.1/Зн1 Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции |
| ПК-1 Способен использовать технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности | Повышенный | ИДК ПК-1.1 Знает и использует технологии аэрокосмических исследований Земли<br><br>Знать:<br>ПК-1.1/Зн1 Технология полевого и камерального дешифрирования по аэрофотоснимкам<br>Уметь:<br>ПК-1.1/Ум1 Практические навыки полевого и камерального дешифрирования по аэрофотоснимкам<br>Владеть:<br>ПК-1.1/Нв2 Навыками дешифрирования аэрокосмических снимков |
| | Базовый | ИДК ПК-1.1 Знает и использует технологии аэрокосмических исследований Земли<br><br>Знать:<br>ПК-1.1/Зн1 Технология полевого и камерального дешифрирования по аэрофотоснимкам<br>Уметь:<br>ПК-1.1/Ум1 Практические навыки полевого и камерального дешифрирования по аэрофотоснимкам |
| | Пороговый | ИДК ПК-1.1 Знает и использует технологии аэрокосмических исследований Земли<br><br>Знать:<br>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<br><br>Знать:<br>ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт<br>Уметь:<br>ПК-2.1/Ум1 Редактировать карты<br>Владеть:<br>ПК-2.1/Нв1 Навыками редактирования карт<br>ПК-2.1/Нв2 Навыками работы с источниками при редактировании карт |
| | Базовый | ИДК ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции<br><br>Знать:<br>ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт<br>Уметь:<br>ПК-2.1/Ум1 Редактировать карты |
| | Пороговый | ИДК ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции<br><br>Знать:<br>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 произведенийв<br><br>Знать:<br>ПК-3.1/Зн4 Принципы и особенности проектирования картографической продукции (произведений)<br>Уметь:<br>ПК-3.1/Ум12 Осуществлять подготовку необходимой документации и материалов для создания картографической продукции (произведений): технического задания, редакционных документов<br>Владеть:<br>ПК-3.1/Нв2 Навыками перенесения информации на карту |
| | Базовый | ИДК ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведенийв<br><br>Знать:<br>ПК-3.1/Зн4 Принципы и особенности проектирования картографической продукции (произведений)<br>Уметь:<br>ПК-3.1/Ум12 Осуществлять подготовку необходимой документации и материалов для создания картографической продукции (произведений): технического задания, редакционных документов |

| | | |
|---|---|---|
| | Пороговый | ИДК ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведенийв<br><br>Знать:<br>ПК-3.1/Зн4 Принципы и особенности проектирования картографической продукции (произведений) |
| ОПК-3 Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных | Повышенный | ИДК ОПК-3.1 Использует картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации<br><br>Знать:<br>ОПК-3.1/Зн3 Способы описания географической информации<br>ОПК-3.1/Зн4 Способы хранения географической информации в базах пространственных данных<br>Уметь:<br>ОПК-3.1/Ум3 Анализировать географическую информацию картографическим методами<br>ОПК-3.1/Ум4 Анализировать географическую информацию геоинформационными методами<br>Владеть:<br>ОПК-3.1/Нв2 Навыками анализа географической информации<br>ОПК-3.1/Нв3 Навыками представления географической информации в базах пространственных данных |
| | Базовый | ИДК ОПК-3.1 Использует картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации<br><br>Знать:<br>ОПК-3.1/Зн3 Способы описания географической информации<br>ОПК-3.1/Зн4 Способы хранения географической информации в базах пространственных данных<br>Уметь:<br>ОПК-3.1/Ум3 Анализировать географическую информацию картографическим методами<br>ОПК-3.1/Ум4 Анализировать географическую информацию геоинформационными методами |
| | Пороговый | ИДК ОПК-3.1 Использует картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации<br><br>Знать:<br>ОПК-3.1/Зн3 Способы описания географической информации<br>ОПК-3.1/Зн4 Способы хранения географической информации в базах пространственных данных |

| | | |
|---|---|---|
| ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности | Повышенный | ИДК ОПК-1.1 Применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении профессиональных задач<br><br>Знать:<br>ОПК-1.1/Зн3 Основные задачи, относящихся к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики на основе математических и естественнонаучных знаний<br>Уметь:<br>ОПК-1.1/Ум3 Использовать математические и естественнонаучные знания для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики<br>Владеть:<br>ОПК-1.1/Нв3 Основными методами математических и естественнонаучных знаний для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики |
| | Базовый | ИДК ОПК-1.1 Применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении профессиональных задач<br><br>Знать:<br>ОПК-1.1/Зн3 Основные задачи, относящихся к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики на основе математических и естественнонаучных знаний<br>Уметь:<br>ОПК-1.1/Ум3 Использовать математические и естественнонаучные знания для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики |
| | Пороговый | ИДК ОПК-1.1 Применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении профессиональных задач<br><br>Знать:<br>ОПК-1.1/Зн3 Основные задачи, относящихся к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики на основе математических и естественнонаучных знаний |

| | | |
|---|---|---|
| ОПК-2 Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем | Повышенный | ИДК ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений<br><br>Знать:<br>ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений<br>ОПК-2.1/Зн7 Способы создания геоинформационных систем<br>Уметь:<br>ОПК-2.1/Ум6 Использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем<br>Владеть:<br>ОПК-2.1/Нв1 Основными методами создания картографических произведений<br>ОПК-2.1/Нв3 Основными методами создания геоинформационных систем |
| | Базовый | ИДК ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений<br><br>Знать:<br>ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений<br>ОПК-2.1/Зн7 Способы создания геоинформационных систем<br>Уметь:<br>ОПК-2.1/Ум6 Использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем |
| | Пороговый | ИДК ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений<br><br>Знать:<br>ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений<br>ОПК-2.1/Зн7 Способы создания геоинформационных систем |

| | | |
|---|---|---|
| ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем | Повышенный | ИДК ОПК-4.2 Использует тезнологии геоинформационных систем при решении профессиональных задач<br><br>Знать:<br>ОПК-4.2/Зн4 Виды информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем<br>Уметь:<br>ОПК-4.2/Ум5 Решать стандартные задачи в области картографии и геоинформатики с использованием геоинформационных систем<br>Владеть:<br>ОПК-4.2/Нв4 Методами решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием геоинформационных систем |
| | Базовый | ИДК ОПК-4.2 Использует тезнологии геоинформационных систем при решении профессиональных задач<br><br>Знать:<br>ОПК-4.2/Зн4 Виды информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем<br>Уметь:<br>ОПК-4.2/Ум5 Решать стандартные задачи в области картографии и геоинформатики с использованием геоинформационных систем |
| | Пороговый | ИДК ОПК-4.2 Использует тезнологии геоинформационных систем при решении профессиональных задач<br><br>Знать:<br>ОПК-4.2/Зн4 Виды информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем |

## 2. Шкала оценивания

| Оценка | Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ) |
|---|---|
| Зачтено | УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)<br>УК-8.1/Зн2 Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения<br>УК-8.1/Зн3 Принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации<br>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие<br>УК-1.1/Зн3 Метод системного анализа |

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
УК-4.1/Зн3 Основные виды норм современного русского литературного языка основные характеристики современной социокультурной и языковой ситуации; особенности функциональных стилей; методы и приемы невербального общения в определенных ситуациях общения

УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
УК-2.1/Зн3 Основные методы оценки разных способов решения задач

УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
УК-3.1/Зн2 Основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

УК-10.1 Использует методы экономического планирования
УК-10.1/Зн2 Основы, регламентирующие экономическую деятельность, необходимую в социальной и профессиональной деятельности

УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни
УК-11.1/Зн2 Сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни

УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения
УК-6.2/Зн3 Основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
УК-6.2/Зн2 Основные приемы эффективного управления собственным временем

УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-5.3/Зн5 Нормы и принципы недискриминационного правового взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

УК-9.3 Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний
УК-9.3/Зн3 Принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в социальной и профессиональной сферах с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья

УК-1.4 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации для решения поставленной задачи
УК-1.4/Зн3 Методики сбора, анализа и обработки информации

УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат
УК-3.5/Зн2 Основные приемы и нормы социального взаимодействия

ОПК-1.1 Применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении профессиональных задач
ОПК-1.1/Зн3 Основные задачи, относящихся к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики на основе математических и естественнонаучных знаний

| | |
|---|---|
| | ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведенийв<br>ПК-3.1/Зн4 Принципы и особенности проектирования картографической продукции (произведений)<br>ОПК-3.1 Использует картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации<br>ОПК-3.1/Зн3 Способы описания географической информации<br>ОПК-3.1/Зн4 Способы хранения географической информации в базах пространственных данных<br>ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений<br>ОПК-2.1/Зн7 Способы создания геоинформационных систем<br>ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений<br>ПК-1.1 Знает и использует технологии аэрокосмических исследований Земли<br>ПК-1.1/Зн1 Технология полевого и камерального дешифрирования по аэрофотоснимкам<br>ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции<br>ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт<br>ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции<br>ПК-4.1/Зн1 Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции<br>ОПК-4.2 Использует тезнологии геоинформационных систем при решении профессиональных задач<br>ОПК-4.2/Зн4 Виды информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем |
| Не зачтено | Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне |

## 3. Контрольные мероприятия по практике

| Вид контроля | Форма контроля/Оценочное средство |
|---|---|
| Текущий контроль | Защита работ<br>Проверка отчета |
| Промежуточная аттестация | Зачет |

| № п/п | Наименование раздела | Контролируемые ИДК | Вид контроля/ используемые оценочные материалы | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий | Промежут. аттестация |
| 1 | Организация практики - 36 час.<br>Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности - 2 час.<br>Тема 1.2 Согласование программы практики - 34 час. | УК-1.1 УК-3.1 УК-3.5 | Проверка отчета | Зачет |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Содержание практики - 352 час.<br>Тема 2.1 Виды деятельности предприятия - 72 час.<br>Тема 2.2 Обязанности исполнителя - 72 час.<br>Тема 2.3 Выполнение картографических работ - 184 час.<br>Тема 2.4 Сбор материалов для выпускной квалификационной работы - 24 час. | УК-1.1 УК-1.4 УК-2.1 УК-3.1 УК-3.5 УК-4.1 УК-5.3 УК-6.2 УК-8.1 УК-9.3 УК-10.1 УК-11.1 ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-4.1 | Защита работ<br>Проверка отчета | Зачет |
| 3 | Оформление отчетных документов по практике - 8 час.<br>Тема 3.1 Оформление отчета по производстенной практике - 8 час. | УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-6.2 ОПК-1.1 ОПК-2.1 | Проверка отчета | 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, 6 семестр.*

## 5. Оценочные материалы текущего контроля

***Раздел 1. Организация практики***

*Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-3.1 УК-3.5*

*Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности*

Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

*Тема 1.2. Согласование программы практики*

Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

***Раздел 2. Содержание практики***

*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-4.1 УК-1.1 УК-1.4 УК-2.1 УК-3.1 УК-3.5 УК-4.1 УК-5.3 УК-6.2 УК-8.1 УК-9.3 УК-10.1 УК-11.1*

*Тема 2.1. Виды деятельности предприятия*
Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

*Тема 2.2. Обязанности исполнителя*
Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

*Тема 2.3. Выполнение картографических работ*
Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

*Тема 2.4. Сбор материалов для выпускной квалификационной работы*
Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

***Раздел 3. Оформление отчетных документов по практике***
*Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-2.1 УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-6.2*

*Тема 3.1. Оформление отчета по производстенной практике*
Форма контроля/оценочное средство: Проверка отчета

## 6. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*6 семестр, Зачет*
*Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-4.1 УК-8.1 УК-10.1 УК-11.1 УК-6.2 УК-5.3 УК-9.3 УК-1.4 УК-3.5 ОПК-1.1 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-4.1 ОПК-4.2*
Вопросы/Задания:

1. Структура предприятия. Его организационно- правовая форма

2. Ассортимент выпускаемой продукции или перечень услуг, выполняемых предприятием

3. Профессиональные должностные обязанности исполнителя работ, которые выполняет практикант

4. Виды нормативных документов, используемых при выполнении работ практикантом

5. Методика сбора, анализа и подготовки материалов для выполнения картографических и геоинформационных работ практикантом

6. Методика обработки и анализа геопространственных данных

7. Виды картографических и геоинформационных работ, выполняемых практикантом самостоятельно.

8. Описание основных этапов создания картографической и (или) геоинформационной продукции на производстве. Место в технологии выполненных практикантом заданий

9. Описание технологического оборудования и (или) компьютерных программ, используемых на предприятии

10. Как осуществляется контроль качества выпускаемой продукции