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
24 марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «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): 2025

Срок получения образования: 4 года

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

Москва, 2025

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры Картографии Лабзина К. А.

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

Рабочая программа практики составлена 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	20.12.2024, № 4/24

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 - закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и освоения практических аспектов отдельных специальных дисциплин на предприятиях, государственных учреждениях и структурах, а также в компаниях и фирмах различных форм собственности. Практика организуется и проводится для приобретения профессиональных умений и совершенствования практических навыков и выполнения обязанностей по должностному предназначению, углубления и закрепления полученных знаний и навыков по основным картографическим дисциплинам.

Задачи практики:

- изучение структуры предприятия, организации и технологии производства, основных функций производственных, экономических и управленческих подразделений;
- ознакомление с программой и методикой картографических работ той организации, в которой проводится практика;
- приобретение навыков работы в производственном коллективе;
- приобретение производственных навыков по проектированию, редактированию, составлению и оформлению карт;
- овладение ГИС-технологиями и основными производственными процессами технологии создания карт.

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/Зн3 Метод системного анализа

Уметь:

УК-1.1/Ум3 Применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть:

УК-1.1/Нв2 Методикой системного подхода для решения поставленных задач

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

Знать:

УК-1.4/Зн3 Методики сбора, анализа и обработки информации

Уметь:

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

Владеть:

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

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/Зн3 Основные методы оценки разных способов решения задач

Уметь:

УК-2.1/Ум4 Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения

Владеть:

УК-2.1/Нв3 Методиками разработки цели и задач проекта

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/Зн2 Основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

Уметь:

УК-3.1/Ум2 Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе

Владеть:

УК-3.1/Нв2 Простейшими методами и приемами социального взаимодействия

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

Знать:

УК-3.5/Зн2 Основные приемы и нормы социального взаимодействия

Уметь:

УК-3.5/Ум2 Применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды

Владеть:

УК-3.5/Нв2 Навыками командной работы

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/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

Уметь:

УК-4.1/Ум4 Применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах

Владеть:

УК-4.1/Нв4 Навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

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

Знать:

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

Уметь:

УК-5.3/Ум2 Выстраивать личное и профессиональное общение на основе принципа морального равенства людей как основы социальной интеграции

Владеть:

УК-5.3/Нв1 Навыками выстраивания общения на основе принципа морального равенства людей как основы социальной интеграции

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей 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

Знать:

УК-6.2/Зн2 Основные приемы эффективного управления собственным временем

УК-6.2/Зн3 Основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни

Уметь:

УК-6.2/Ум2 Эффективно планировать и контролировать собственное время

Владеть:

УК-6.2/Нв2 Технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний

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

УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Знать:

УК-8.1/Зн2 Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения

УК-8.1/Зн3 Принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации

Уметь:

УК-8.1/Ум2 Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности

Владеть:

УК-8.1/Нв2 Навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

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

Знать:

УК-9.3/Зн3 Принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в социальной и профессиональной сферах с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья

Уметь:

УК-9.3/Ум3 Планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья

Владеть:

УК-9.3/Нв3 Прикладными умениями сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью

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

УК-10.1 Использует методы экономического планирования

Знать:

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

Уметь:

УК-10.1/Ум2 Использовать методы экономического планирования в профессиональной деятельности

Владеть:

УК-10.1/Нв1 Владеет методами экономического планирования

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

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

Знать:

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

Уметь:

УК-11.1/Ум2 Применять способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

Владеть:

УК-11.1/Нв2 Методиками проведения мероприятия, обеспечивающего формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе

ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности

ОПК-1.1 Применяет знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-1.1/Зн3 Основные задачи, относящихся к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики на основе математических и естественнонаучных знаний

Уметь:

ОПК-1.1/Ум3 Использовать математические и естественнонаучные знания для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики

Владеть:

ОПК-1.1/Нв3 Основными методами математических и естественнонаучных знаний для решения задач, относящихся к профессиональной деятельности в области картографии и геоинформатики

ОПК-2 Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем

ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений

ОПК-2.1/Зн7 Способы создания геоинформационных систем

Уметь:

ОПК-2.1/Ум6 Использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Основными методами создания картографических произведений

ОПК-2.1/Нв3 Основными методами создания геоинформационных систем

ОПК-3 Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных

ОПК-3.1 Использует картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации

Знать:

ОПК-3.1/Зн3 Способы описания географической информации

ОПК-3.1/Зн4 Способы хранения географической информации в базах пространственных данных

Уметь:

ОПК-3.1/Ум3 Анализировать географическую информацию картографическим методами

ОПК-3.1/Ум4 Анализировать географическую информацию геоинформационными методами

Владеть:

ОПК-3.1/Нв2 Навыками анализа географической информации

ОПК-3.1/Нв3 Навыками представления географической информации в базах пространственных данных

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

ОПК-4.2 Использует тезнологии геоинформационных систем при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-4.2/Зн4 Виды информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем

Уметь:

ОПК-4.2/Ум5 Решать стандартные задачи в области картографии и геоинформатики с использованием геоинформационных систем

Владеть:

ОПК-4.2/Нв4 Методами решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием геоинформационных систем

ПК-1 Способен использовать технологии аэрокосмических исследований Земли в практической деятельности

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

ПК-2 Способен редактировать картографическую и геоинформационную продукцию

ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции

Знать:

ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт

Уметь:

ПК-2.1/Ум1 Редактировать карты

Владеть:

ПК-2.1/Нв1 Навыками редактирования карт

ПК-2.1/Нв2 Навыками работы с источниками при редактировании карт

ПК-3 Способен проектировать картографические произведения, структуру баз пространственных данных, геоинформационных систем и геопорталов

ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведенийв

Знать:

ПК-3.1/Зн4 Принципы и особенности проектирования картографической продукции (произведений)

Уметь:

ПК-3.1/Ум12 Осуществлять подготовку необходимой документации и материалов для создания картографической продукции (произведений): технического задания, редакционных документов

Владеть:

ПК-3.1/Нв2 Навыками перенесения информации на карту

ПК-4 Способен осуществлять контроль качества картографической продукции

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/Нв1 Оценка качества и применимости исходных материалов (картографических, справочно-статистических) для создания и обновления карт

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - .

Способ проведения практики - Стационарная.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Б2.О.05 «Технологическая (проектно-технологическая)» относится к обязательной части образовательной программы и проводиться в семестре(ах): 6.

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 11 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 7,3 недель или 396 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
6 семестр	396	11	396	Зачет
Всего	396	11	396	

6. Содержание практики

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

Наименование раздела, темы	Всего	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Организация практики	**36**	**36**	УК-1.1 УК-3.1 УК-3.5
Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности	2	2	
Тема 1.2. Согласование программы практики	34	34	
Раздел 2. Содержание практики	**352**	**352**	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
Тема 2.1. Виды деятельности предприятия	72	72	
Тема 2.2. Обязанности исполнителя	72	72	
Тема 2.3. Выполнение картографических работ	184	184	
Тема 2.4. Сбор материалов для выпускной квалификационной работы	24	24	
Раздел 3. Оформление отчетных документов по практике	**8**	**8**	УК-1.1 УК-2.1 УК-3.1 УК-6.2 ОПК-1.1 ОПК-2.1
Тема 3.1. Оформление отчета по производстенной практике	8	8	
Итого	**396**	**396**	

6. 2. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Организация практики - 36 час. Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности - 2 час. 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. Тема 2.1 Виды деятельности предприятия - 72 час. Тема 2.2 Обязанности исполнителя - 72 час. Тема 2.3 Выполнение картографических работ - 184 час. 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 Проверка отчета	Зачет
3	Оформление отчетных документов по практике - 8 час. 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

6.3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

Раздел 1. Организация практики

Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности

Собеседование Регистрация в журнале по технике безопасности

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Проверка отчета

Тема 1.2. Согласование программы практики

Знакомство с организацией, изучение организационно-управленческой документации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Проверка отчета

Раздел 2. Содержание практики

Тема 2.1. Виды деятельности предприятия

Ознакомление с видами деятельности отделов картографического предприятия. Изучение особенностей организации картографического производства. Изучение особенностей экономической деятельности и менеджмента организации

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Защита работ

Тема 2.2. Обязанности исполнителя

Изучение содержания работы исполнителя по тематике отдела предприятия. Изучение обязанностей исполнителей в области картографии и геоинформатики. Изучение организации обеспечения картографической информацией КБД и картографических фондов и архивов

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Проверка отчета

Тема 2.3. Выполнение картографических работ

Проектирование, составление и оформление карт аналоговыми методами и с помощью геоинформационных систем. Изучение технологии издания картографической продукции.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Защита работ

Тема 2.4. Сбор материалов для выпускной квалификационной работы

Поиск и обработка материалов для выпускной квалификационной работы

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Проверка отчета

Раздел 3. Оформление отчетных документов по практике

Тема 3.1. Оформление отчета по производстенной практике

Сбор и формление отчета по производстенной практике

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Проверка отчета

7. Формы отчетности по практике

- Дневник прохождения практики
- Характеристика
- Отчет

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, 6 семестр.

9. 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

10. 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

11. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Билич Ю.С. Проектирование и составление карт: Учебник для вузов / Ю.С. Билич, А.С. Васмут. - Издательство Недра, 1984. - 364 - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Географическое картографирование: карты природы: учебное пособие / Под ред. Е.А. Божилиной. - Издательство КДУ, 2010. - 316 - 978-5-98227-741-1. - Текст: непосредственный.

2. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. / Издательство ФГУП "Картгеоцентр", 2004. - 286 - 5-86066-046-4. - Текст: непосредственный.

3. Васмут А.С. Автоматизация и математические методы в картосоставлении: Учеб. пособие для вузов. / А.С. Васмут, Л.М. Бугаевский, А.М. Портнов. - Недра, 1991. - 391 - 5-247-00450-7. - Текст: непосредственный.

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

Профессиональные базы данных
Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. http://qgis.org - Свободная географическая информационная система с открытым кодом (ГИС QGIS)
2. https://rosstat.gov.ru/ - Федеральная служба государственной статистики
3. http://www.rosreestr.ru - Сайт Росреестра
4. https://mapinfo.ru/ - ГИС Аксиома - российский аналог ГИС MapInfo
5. https://nationalatlas.ru/ - Национальный атлас России

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.

Лекционная аудитория
53

Автоматизированное рабочее место (АРМ) - 1 шт.

12. Методические указания по прохождению практики

Основной итог практики — это выполнение календарного графика ее прохождения и составление отчета. По результатам рассмотрения отчетных материалов и на основании наблюдения за работой студентов по выполнению календарного графика прохождения практики руководители от кафедры и предприятия дают характеристику работы студента и приобретенных им практических знаний, умений и навыков.

По окончании практики студент получает от руководителя практики (учреждения) характеристику, в которой указываются: виды и объем выполненных студентом работ, качество выполнения работ, отношение студента к работе, дисциплинированность, полученные практические навыки и теоретическую подготовку.

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики и подготовленность к разработке ВКР.

В составе отчета о практике студент представляет на кафедру систематизированные материалы по составлению, редактированию и обновлению топографических карт и планов, результаты дешифрирования снимков или ортофотопланов, оригиналы (либо их копии) составленных тематических, общегографических карт и другой картографической продукции, а также систематизированные и структурированные материалы по теме ВКР.

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.