

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП



М.М. Иолин

«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой географии,
картографии и геологии



М.М. Иолин

«04» апреля 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

**Технологическая (проектно-
технологическая) практика**

Составитель

**Крыжановская Г.В., доцент, к.г.н., доцент
кафедры географии, картографии и
геологии**

Направление подготовки / специальность

05.03.03 Картография и геоинформатика

Направленность (профиль) ОПОП

Геоинформатика

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год приема

2023

Курс

1

Семестр

2

Астрахань – 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цель прохождения: овладение современными методиками планирования, организации и проведения полевых и лабораторных исследований, обработки, анализа и интерпретации данных, полученных при выполнении современных географических исследований природных, социальных и экономических процессов, происходящих на территориях на локальном, региональном, глобальном уровне.

1.2. Задачи прохождения учебной практики: знать основные методики сбора, анализа и обработки информации; уметь применять методы физико-географических исследований для обработки, анализа и синтеза полевых и лабораторных источников физико-географической информации; владеть методологией изучения географической оболочки для решения исследовательских и научно-прикладных профессиональных задач; иметь опыт работы с фондовыми и архивными материалами, статистической информацией.

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Кафедра географии, картографии и геологии Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева (ул. Шаумяна, 1, ауд. 207) и другие места города Астрахани и Астраханской области.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки/специальности:

а) универсальных (УК): УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход 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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Таблица 1. - Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1.1 особенности системного и критического мышления, аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение	ИУК-1.2.1 применять логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	ИУК-1.3.1 навыками анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, вырабатывает стратегию действий
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	ИУК-2.1.1 совокупность взаимосвязанных задач и ресурсного обеспечения, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	ИУК-2.2.1 оценивать вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	ИУК-2.3.1 навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения

ограничений			
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1.1 эффективное использование стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	ИУК-3.2.1 демонстрировать способность эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвуя в обмене информацией, знаниями и опытом и презентации результатов команд	ИУК-3.3.1 способностью работать в команде, проявлять лидерские качества и умения

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Учебная практика относится к обязательной части.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками: Биология, Топография, Информатика, Картоведение, Геодезия.

Знания: основные теоретические вопросы по профилю.

Умения: производить первичный сбор географических данных, выполнять географические измерения, выполнять общую физико-географическую и экономико-географическую характеристику района исследования.

Навыки: методами анализа географических данных, методами комплексного изучения ландшафтов, построения маршрутов образовательных экскурсий.

4.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой: Основы геоинформатики, Общегеографические карты, Социально-экономические карты, Атласное картографирование.

5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность – 4 недели

Таблица 2 - Структура и содержание практики

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Введение. Основы методов исследования. Обзор основных этапов исследования. Инструктаж по технике безопасности	УК-1; УК-2; УК-3	27	Подготовка отчёта, выполнение заданий
Полевой этап	2.1. Природно-климатические 2.2. Гидрологические 2.3. Геологические 2.4. Ландшафтные и пр.	УК-1; УК-2; УК-3	81	Подготовка отчёта, выполнение заданий
Камеральный этап	Изучение литературных источников, написание и оформление отчета, подготовка презентации.	УК-1; УК-2; УК-3	54	Подготовка отчёта, выполнение заданий
Отчётный этап	Оформление материалов	УК-1; УК-2;	54	Подготовка

	отчета и его защита.	УК-3		отчёта, выполнение заданий, собеседование
--	----------------------	------	--	---

Содержание каждого этапа практики

1. Подготовительный этап. - Введение. Цели и задачи практики, оборудование, материалы, методы исследований, требования к оформлению документации по практике. Инструктаж по технике безопасности.

Знакомство с правилами заполнения дневников, информация о ходе проведения практики, структуре итогового отчета, о фотодокументировании деятельности. Инструктаж по технике безопасности.

2. Полевой этап. Ведётся сбор данных по следующим разделам отчёта, включая анализ составленных картосхем, выполнение практических заданий и т.д. Физико-географическая характеристика местности. Климатические особенности изучаемой территории и методы исследования в метеорологии. Гидрологические особенности территории и методы исследования в гидрологии. Орографические особенности территории и методы исследования в орографии. Геологические особенности территории и методы исследования в геологии. Особенности флоры и фауны изучаемой местности. Ландшафты и методы их исследования. Экономико-географическая характеристика местности. Структура расселения и особенности населения территории, демографические методы исследования. Промышленное и сельскохозяйственное освоение территории, методы исследования в экономической географии. Краеведческие данные местности и методы исследования краеведения. Экологические особенности изучаемой территории.

3. Камеральный этап - Изучение литературных источников, написание и оформление отчета, подготовка презентации.

Работа с литературой. Обработка данных, полученных в полевых условиях. Составление сводного плана исследуемой территории. Сравнение и анализ полученных данных, а также их систематизация.

4. Отчётный этап - Оформление материалов отчета и его защита.

Составление отчета по итогам практики: письменный и электронный, который включает материалы как полевых, так и камеральных работ: дневники, картосхемы, планы и пр. Защита отчёта и устный опрос по содержанию учебной практики.

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачёт.

Формой отчётности по итогам практики является Отчёт, в котором отражаются все разделы практики. В каждом разделе Отчёта представлены все материалы, полученные в ходе практики: краткие теоретические вступления, таблицы, рисунки, разрезы, профили, карты, диаграммы, описательный материал, выводы и т.д.

После принятия преподавателем письменного отчёта, с каждым студентом проводится зачётное собеседование, где он должен показать удовлетворительные знания.

На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачёт по практике.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

Таблица 3 - Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Подготовительный период	УК-1; УК-2; УК-3	Подготовка отчёта, выполнение заданий
Полевой этап	УК-1; УК-2; УК-3	Подготовка отчёта, выполнение заданий
Камеральный этап	УК-1; УК-2; УК-3	Подготовка отчёта, выполнение заданий
Отчётный этап	УК-1; УК-2; УК-3	Подготовка отчёта, выполнение заданий, собеседование

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

Итогом прохождения практики является готовность обучающихся к выполнению или освоение соответствующего вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является однозначное решение (вид профессиональной деятельности освоен / не освоен) и оценка по 5-балльной системе.

Оценка по учебной практике выставляется на основании: подготовки и защиты отчёта по практике; характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике; дневника практики с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика. Для оценки выполнения обучающимся заданий по практике используются следующие показатели (табл. 4)

Таблица 4 - Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по практике

План отчета

Характеристика места исследования по плану:

1. Название района.
2. Географическое положение.
3. Характеристика климата (дневник погоды, роза ветров и метеокод).
4. Гидрологические особенности (характеристика гидрологических объектов).
5. Орографические особенности территории.
6. Геологические особенности территории.
7. Особенности флоры и фауны изучаемой местности.
8. Ландшафты и их характеристика.
9. Экономико-географическая характеристика местности.
10. Структура расселения и особенности населения территории, демографические методы исследования.
11. Промышленное и сельскохозяйственное освоение территории.
12. Краеведческие данные местности и методы исследования краеведения (составление маршрута образовательной экскурсии).

Во время полевой практики каждая бригада изучает выделенный район по плану. Результаты изучения должны быть представлены в отчете и полевых дневниках студентов.

Возможные формы и виды дополнительных письменных работ:

- реферирование статей, отдельных разделов монографий;
- написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы;
- аннотирование монографий или их отдельных глав, статей;
- выполнение исследовательских и творческих заданий.

Вопросы для собеседования

1. Общая характеристика места проведения практики, метаположение, границы.
2. Климатические особенности изучаемой территории и методы исследования в метеорологии.
3. Гидрологические особенности территории и методы исследования в гидрологии.
4. Орографические особенности территории и методы исследования в орографии.
5. Геологические особенности территории и методы исследования в геологии.
6. Особенности флоры и фауны изучаемой местности.
7. Структура расселения и особенности населения территории, демографические методы исследования.
8. Промышленное и сельскохозяйственное освоение территории, методы исследования в экономической географии.
9. Краеведческие данные местности и методы исследования краеведения.
10. Экологические особенности изучаемой территории.
11. Ландшафты и методы их исследования.
12. Основы экскурсоведения, особенности экскурсионных маршрутов изучаемой территории.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Оценка по учебной практике выставляется на основании подготовки и защиты Отчёта по учебной полевой практике, характеристики профессиональной деятельности студента на практике, дневника практики с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией.

Задания для оценки приобретенного практического опыта разрабатываются в виде перечня видов и объемов работ, а также требований к их выполнению.

При проведении промежуточной аттестации следует руководствоваться следующими положениями:

- дифференциальный зачёт по практике приравнивается к зачётам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов в следующем за проведением практики семестре;

- студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном положением о курсовых экзаменах и зачётах.

Отчёт оформляется согласно стандарту:

- объём 20-30 страниц рукописного текста формата А4 (не считая иллюстраций);
- поля: верхнее - 2 см, нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое – 1,5 см;
- нумерация страниц арабскими цифрами вверху страницы справа, начиная со 2-й стр.;
- графические приложения выполняются вручную на кальке или картографической бумаге;

- табличные приложения к отчёту выполняются рукописным способом;
- сокращения слов, кроме общепринятых не допускаются;
- иллюстрации в тексте (фотографии, рисунки, схемы, чертежи и т.д.) именуется рисунками и обозначаются словом «Рис.», нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах раздела с пояснительным текстом;

- таблицы, текстовые приложения и документы отчёта, включаются в общую нумерацию;
- список использованных источников включают все использованные при составлении отчёта рукописные (фондовые) и опубликованные материалы, а также ссылки на web-сайты в алфавитном порядке.

Все документы должны быть архивированы в файлы.

На основании отчёта по учебной практике и его защиты преподаватель решает вопрос о дифференцированном зачёте по практике. Отчёты сдаются на кафедру географии, картографии и геологии.

Таблица 5 – Технологическая карта рейтинговых баллов по практике

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Текущая работа				
1.	Отражение изученных во время практики общих вопросов	2/10	25	В течение практики
2.	Отражение основных результатов практической деятельности	2/10	25	
Всего			50	
Качество отчёта и его защита				
3.	Защита отчета о прохождении практики	1/50	50	В конце практики
Всего			50	
ИТОГО			100	

Таблица 6 – Система штрафов

Показатель	Балл
<i>Опоздание</i>	-5
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-10
<i>Неготовность к выполнению задания на практике</i>	-5
<i>Пропуск одного дня практики без уважительной причины</i>	-10
...	-...

Таблица 7 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку по практике

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

В зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература:

1. Кузнецов О.Ф. Основы геодезии и топография местности : учебное пособие / Кузнецов О.Ф. - М. : Инфра-Инженерия, 2018. - 286 с. - ISBN 978-5-9729-0175-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901753.html>
2. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Смагина Т.А., Кутилин В.С. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927508129.html>
3. Селиверстов В.А. Гидрология рек [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Селиверстов В.А., Родионов М.В., Михасек А.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/90478.html> .— ЭБС «IPRbooks»
4. Никонова М.А. Краеведение : учеб. пособие для студентов вузов...по направ. подготовки "Пед. образование" профиль "География". - 3-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2014. - 192 с. - (Высш. образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-4468-0647-8; 517-00 : 517-00. (15 экз)

8.2. Дополнительная литература:

1. Физико-географическая и социально-экономическая характеристика региона : Учебно-метод. пособ. для студентов, обучающихся по специальности 020305.65 «Геология и геохимия горючих ископаемых» очной и очно-заочной форм обучения / И.В. Быстрова, А.З. Карабаева, Т.С. Смирнова, А.О. Серебряков. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2009. - 72 с. - (Федеральное агентство по образованию АГУ). - ISBN 978-5-9926-0324-8; 94-00 : 94-00. 3 экз.
2. Лемеза Н.А. Геоботаника : Учебная практика : учеб. пособие / Н.А. Лемеза, М.А. Джус - Минск : Выш. шк., 2008. - 255 с. - ISBN 978-985-06-1490-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [Электронный ресурс]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850614902.html>

3. Картография: [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / сост.: А.З. Карабаева, О.Г. Карабаева. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2015. - CD-ROM (73 с.). - (М-во образования и науки РФ. АГУ). - ISBN 978-5-9926-0859-5: б.ц. : б.ц.
4. Учебная практика по метеорологии, картографии и гидрологии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособ. для студентов ... 05.03.03 - Картография и геоинформатика; 05.03.06 - Экология и природопользование; 44.03.01 - Педагогическое образование (профиль "География"; 05.03.02 - География) / М.С. Безуглова, И.С. Шарова, Г.В. Крыжановская, И.Н. Шведова. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2018. - CD-ROM (196 с.). - (М-во образования и науки РФ. АГУ). - ISBN 978-5-9926-1072-7: б.ц. : б.ц.

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.))
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)
- использование интерактивных средств взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного или открытого обучения в глобальной сети (веб-конференции, форумы, учебно-методические материалы и др.))
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс)
- использование виртуальной обучающей среды (системы управления обучением LMS Moodle «Электронное обучение») и иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

9.2. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.2.1. Программное обеспечение

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер

9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>
4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Планшет. Измерительная лента (рулетка). Компас. Линейка. Транспортир. Набор цветных и простых карандашей. Ластик. Листы бумаги (формат А4). Фотоаппарат. Метеостанция. Диск Секки.

Программа практики при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание программы практики может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).