

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

«22» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой географии,
картографии и геоинформатики



М.М. Иолин

«24» июня 2022 г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Тип практики

Составитель(-и)

Направление подготовки /
специальность

Направленность (профиль) ОПОП

Квалификация (степень)

Форма обучения

Год приема

Курс

Семестр

Научно-исследовательская работа

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

**05.03.03 КАРТОГРАФИЯ И
ГЕОИНФОРМАТИКА
ГЕОИНФОРМАТИКА**

бакалавр

очно-заочная

2020

3

6

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения НИР интеграция образовательного процесса с развитием профессиональной сферы деятельности по направлениям подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика для обеспечения формирования у студентов научно-исследовательских компетенций, необходимых при проведении исследований и решения профессиональных задач.

1.2. Задачи прохождения учебной практики:

обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления бакалавров, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения; формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации, полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований; умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в научной сфере, связанной с направлением бакалаврской работы.

2. СПОСОБ И МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1. Способ проведения практики – стационарная

2.2. Места проведения практики – профильные предприятия Астраханской области, г. Астрахани и других регионов, а также в структурные подразделения АГУ. ООО «Астраханская земельная компания» 25.10.2019 9/19, ООО «Землеустройство» 25.11.2020 145/20, Геоинформационный научно-исследовательский центр «Аксиома» 01.11.2019 13/19 и др.

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) общекультурных (ОК);

б) общепрофессиональных (ОПК);

в) профессиональных (ПК): ПК-6 способностью самостоятельно выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по практике		
	Знать	Уметь	Владеть
(ПК-6) способностью самостоятельно выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области	концептуальные основы и технологии рационального использования туристско-рекреационного	определять перспективные направления туристской деятельности и формировать хозяйственную	современными технологиями туристско-рекреационного проектирования, освоения и развития

географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов	потенциала территории; методологические подходы к формированию устойчивого развития туристско-рекреационных территорий	стратегию туристского предприятия; анализировать результаты исследований при проектировании и освоении туристско-рекреационных территорий	территорий
--	--	---	------------

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Производственная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

- Кадастровое картографирование;
- Аэрокосмическое зондирование и фотограмметрия;
- Картографическая топонимика

Знания: теоретические основы геоинформационного исследования географической оболочки;

Умения: уметь работать с картами, планами, аэрофотоснимками и космическими снимками высокого разрешения;

Навыки: методов дешифрирования аэрокосмической информации

4.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой:

Проектирование картографических баз данных, Оформление электронных карт и планов, Производственные, коммерческие и экспертные ГИС.

5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах 3, ее продолжительность 2 недели:

Таблица 2 – Структура и содержание практики

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы; знакомство с информационно-методической	ПК-6	4	Роспись в журнале по ТБ

	источниками; теоретическую подготовку по программе НИР)			
Основной (полевой) этап.	Основной этап (в т.ч. сбор и анализ инфор- мации, экспе- риментальная часть в рамках магистерской диссертации, участие в орга- низации и проведении научных, науч- но- практических конференций, круглых сто- лах, дискуссии- ях, диспутах, организуемых кафедрой, участие в кон- курсах научно- исследователь- ских работ)	ПК-6	100	Отчет по публикация м и выступлени ям на конференци ях
Заключительны й (камеральный)	Заключитель- ный этап (в т.ч. подго товка отчета по НИР; защита отчета)	ПК-6	4	Защита отчета

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачет.

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

После принятия преподавателем письменного отчета с каждым студентом проводится зачетное собеседования, 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 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

Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
Подготовительный этап	ПК-6	Роспись в журнале по ТБ
Основной (полевой) этап.	ПК-6	Отчет по публикациям и выступлениям на конференциях
Заключительный (камеральный)	ПК-6	Защита отчета

Примечание: данная таблица заполняется в соответствии с таблицей 2.

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

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

- титульный лист;
- содержание;

- практическая часть;
- выводы;
- дневник;
- аттестационный лист;
- приложения.

Текстовая часть сопровождается картосхемами, схемами, ландшафтными картами (одна среднемасштабная и 3-4 крупномасштабных в зависимости от количества бригад). Отчет иллюстрируется рисунками, фотографиями. Объем отчета варьирует в зависимости от числа студентов и специфики района практики.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание научно-исследовательской работы определяется руководителями программ подготовки бакалавров с учетом интересов и возможностей организаций, в которых она проводится.

При этом студент в условиях учебного заведения:

- исследует ход, структуру и содержание работ по предмету исследования диссертации;
- изучает опыт организации по использованию ресурсов объекта исследования;
- выполняет анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;
- проводит теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- осуществляет сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами.

Конкретное содержание научно-исследовательской работы бакалавра планируется руководителем научно-исследовательской работы, а также руководителем подразделения организации, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном плане-отчёте научно-исследовательской работы.

К концу научно-исследовательской работы бакалавр составляет письменный отчет. В отчет целесообразно включить систематизированные сведения для составления литературного обзора по теме магистерской диссертации, а также полученные в ходе научно-исследовательской работы данные по ее разработке.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана научно-исследовательской работы студента осуществляется его научным руководителем.

Отчет по НИР, завизированный научным руководителем, представляется на профильную кафедру.

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

Текущий контроль, промежуточная аттестация учебных достижений студентов проводится путем балльно-рейтинговой системы. Общая оценка учебных достижений студента по практике определяется как сумма баллов, полученных студентом по различным формам текущего и промежуточного контроля при прохождении практики. Итоговой формой отчетности является дифференцированный зачет, поэтому балльная оценка является суммой баллов, полученных на различных формах текущего контроля и 10 баллов, включающих различного рода бонусы (отсутствие пропусков, активная работа).

Преподаватель в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

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	25	В течении практики
2.	Отражение основных результатов практической деятельности	2/10-25	25	В течении практики
Всего			50	-
Качество отчёта и его защита				
3.	Защита отчета о прохождении практики	1/30-50	50	В конце практики
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 6 – Система штрафов

Показатель	Балл
<i>Опоздание</i>	1
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	5
<i>Неготовность к выполнению задания на практике</i>	5
<i>Пропуск одного дня практики без уважительной причины</i>	5

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		
60–64	3 (удовлетворительно)	
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> (дата обращения: 01.12.2019). - Режим доступа : по подписке. (ЭБС «Консультант студента»).
2. 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.

8.2. Дополнительная литература:

1. Геодезия [Электронный ресурс] / Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203187.html>

2. Нестеренок М.С., Геодезия : учеб. пособие / М.С. Нестеренок - Минск : Выш. шк., 2012. - 288 с. - ISBN 978-985-06-2199-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850621993.html> (дата обращения: 23.11.2019). - Режим доступа : по подписке.

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров АГУ

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

Для самостоятельной работы во время производственной практики студент использует следующие учебно-методические материалы:

- литература по соответствующей тематике,
- формы и бланки самостоятельно заполненных документов, - фонд оценочных средств по профессиональному модулю,
- дневник практики, оформленный на основе ежедневных наблюдений,
- характеристика-отзыв руководителя практики,
- картографические материалы.

Эффективное учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на практике возможно только при тесном взаимодействии и объединении усилий руководителей практики от академии и организации. Задание на практику, её программа должны быть согласованы, и в соответствии с планом графиком контролироваться как по этапам, так и по результатам выполнения тех или иных пунктов программы.

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

9.2.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ

7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
KOMPAS-3D V13	Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них

9.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru/> Учетная запись образовательного портала АГУ

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров АГУ

3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru, <https://urait.ru/>

4. Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop

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

- 1) Иллюстративный и текстовый раздаточный материал.
- 2) Презентатор (стационарный и переносной) с мультимедиа технологиями.
- 3) Флипчарт.
- 4) Компьютерный класс с современным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет.

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).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 О Б Р А З Е Ц 1

Рабочий график (план) проведения практики* (образец)

Направление
подготовки/специальность _____
Профиль подготовки _____
Форма обучения _____
очная, очно-заочная, заочная
Курс _____

ФГБОУ ВО «Астраханский
государственный университет»

Структурное подразделение _____

Сроки проведения практики с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Вид практики _____
учебная, производственная

№ п/п	Дата/Неделя прохождения практики	Формы прохождения практики (мероприятия, задания, поручения)	Результат
1.	1 неделя	Ознакомление с программой практики, получение индивидуального задания, совместного графика (плана) проведения практики. Решение организационных вопросов.	Опрос
2.	1 неделя	Прохождение инструктажа и ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	Опрос
.....			
5.	2 неделя	Анализ итогов работы в ходе проведения практики. Подготовка к прохождению и прохождение промежуточной аттестации.	Итоговая отчётная конференция

Руководитель (и) практики
от университета

подпись

ФИО, должность

Ознакомлен (ны):

подпись

ФИО обучающегося

Дата:

«___» _____ 20__ г.

* Рабочий график (план) проведения практики составляется руководителем практики от университета

АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра _____

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
на учебную, производственную практику (образец)**

Обучающийся _____ курса _____ группы _____ формы
обучения _____ факультета

_____ (фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики:

_____ (полное наименование профильной организации)

Адрес профильной организации:

_____ (указывается фактический адрес)

Срок прохождения практики с «___» _____ 20___ г. по «___» _____
20___ г.

Задание:

Обязанности обучающегося при прохождении практики:

Планируемые результаты практики:

Руководитель практики

от университета

подпись

ФИО, должность

« _____ » _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель практики

от профильной организации

подпись

ФИО, должность

« _____ » _____ 20__ г.

Задание принято к

исполнению:

подпись обучающегося

ФИО обучающегося

« _____ » _____ 20__ г.

дата получения задания

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

о прохождении практики

на студента _____ курса

_____ группы

(фамилия, имя, отчество)

формы

обучения

направления

подготовки/специальность

Место

практики

(наименование предприятия, структурного подразделения)

Студент

ВЫПОЛНИЛ

задания

программы

ПРАКТИКИ

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. On the left side, there are short vertical blue lines that serve as margins, creating a series of narrow columns. The paper appears to be from a notebook or a form designed for organized writing.

Дополнительно ознакомился/изучил

Заслуживает

Руководитель практики от
профильной организации

« _____ » _____ 20 ____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

О Б Р А З Е Ц

(Примерная форма оформления титульного листа)

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра _____

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики

название вида практики

в

(наименование профильной организации)

студента (ки) _____ курса _____ группы _____ отделения _____ факультета _____

(фамилия, имя, отчество)

Сроки проведения практики с « _____ » _____ по « _____ » _____ 20__ г.

Оценка _____

Руководитель практики от кафедры _____

подпись

ФИО, должность

« _____ » _____ 20__ г.

Астрахань - 20__