

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

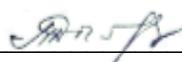
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП



И.С. Шарова



Т.В. Дымова

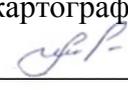
«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой экологии,
природопользования, землеустройства и

БЖД  М.В. Валов

Заведующий кафедрой географии,
картографии и геологии

 М.М. Иолин

«04» апреля 2024 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики	Научно-исследовательская работа
Составители	Валов М.В., к.г.н, доцент, заведующий кафедрой экологии, природопользования, землеустройства и безопасности жизнедеятельности Иолин М.М., к.г.н., к.г.н, доцент, заведующий кафедрой географии, картографии и геологии
Направление подготовки / специальность	05.00.00 НАУКИ О ЗЕМЛЕ
Направленность (профиль) ОПОП	ГЕОЛОГИЯ / КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА / ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	Очная
Год приема	2023
Курс	4
Семестр	8

Астрахань – 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения производственной практики является освоения дисциплины является углубление теоретических знаний, полученных за время обучения, закрепление навыков научно-исследовательской работы.

1.2. Задачи прохождения производственной практики: изучение особенностей научно-исследовательского процесса в профессиональной деятельности; развитие способности к самостоятельной научно-исследовательской работе, основанной на оценке и анализе собранного на практике материала, составлении отчета практики, разделов выпускной квалификационной работы по теме исследования; подготовка научных статей к участию на научно-практических конференциях и публикации.

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Места проведения практики:

05.03.03 Картография и геоинформатика

профильные организации в городе Астрахани, Астраханской области и других регионах, а также структурные подразделения университетов, ООО "Газпром инвест" №51/23 от 13.06.2023, ООО "Землеустройство" №142/20 от 25.11.2020, ООО "ИНЖГЕОПРОЕКТ" №245/21 от 27.01.2021, ООО "Клуб рыбаков и охотников "Поплавок на Ахтубе" №212/21 от 18.01.2021, ООО "Фертоинг" №РСХ0409-24 от 25.03.2024, Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан №466/21 от 01.10.2021, ФГБУ "Астраханский ордена Трудового Красного Знамени государственный природный биосферный заповедник" №102/23 от 18.12.2023, ФГБУ "Государственный природный заповедник "Богдинско-Баскунчакский" №224/21 от 06.12.2021, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по АО № 349/21 от 14.05.2021, ГАУ АО "Центр пространственной аналитики и развития территорий" №39/24 от 10.04.2024, Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области №62/24 от 14.05.2024

05.03.03 Экология и природопользование

профильные организации в городе Астрахани, Астраханской области и других регионах, а также структурные подразделения университетов, ООО "Газпром инвест" №51/23 от 13.06.2023, Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан №466/21 от 01.10.2021, ФГБУ "Астраханский ордена Трудового Красного Знамени государственный природный биосферный заповедник" №102/23 от 18.12.2023, ФГБУ "Государственный природный заповедник "Богдинско-Баскунчакский" №224/21 от 06.12.2021, ООО "Астраханская Земельная Компания" №20/22 от 24.02.2022, ООО "ТОРА" №17/22 от 17.02.2022, Главное управление МЧС России по Астраханской области № 98 от 24.03.2023, ГАУ АО "Центр пространственной аналитики и развития территорий" №39/24 от 10.04.2024, Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области № 62/24 от 14.05.2024, Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (РОСТЕХНАДЗОР) Нижне-Волжское управление № 463/21 от 20.09.2021 и др.

Деятельность данных организаций, предприятий, учреждений должна соответствовать профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.

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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

б) общепрофессиональные (ОПК): ОПК-1.С. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности **(05.03.03 Картография и геоинформатика)**;

ОПК-1.С. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования **(05.03.06 Экология и природопользование)**;

ОПК-4.С. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем **(05.03.03 Картография и геоинформатика)**;

ОПК-4.С. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий **(05.03.06 Экология и природопользование)**;

ОПК-11.С. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности **(05.03.06 Экология и природопользование)**.

в) профессиональных (ПК): ПК-1. Способен использовать базовые и профессионально-профилированные знания в области картографии, экологии и геологии;

ПК-2 Способен формулировать задачи научного исследования в области Наук о Земле, реферировать научные труды, составлять аналитически е обзоры накопленных мировой наукой сведений; использовать знания и методы при решении научно-исследовательских задач;

ПК-3. Способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической, экологической и картографической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций;

ПК-4. Способен работать с геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности;

ПК-5. Способен осуществлять организационное сопровождение и контроль за выполнением работ, оказанием услуг и реализации проектов географической направленности.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-1.1.1 необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	ИУК-3.2.1 определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	ИУК-3.3.1 практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.

<p>ОПК-1.С. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (05.03.03 Картография и геоинформатика)</p>	<p>ИОПК-1.С.1.1 теоретические основы фундаментальных разделов математики, в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом географических наук и картографии; Знает теоретические основы географии и взаимодействий в географической оболочке</p>	<p>ИОПК-1.С.2.1 обрабатывать статистическую информацию</p>	<p>ИОПК-1.С.3.1 навыками применения знаний фундаментальных разделов наук о Земле, базовых знаний естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-1.С. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (05.03.06 Экология и природопользование)</p>	<p>ИОПК-1.С.1.1 основы биологии для решения задач в области экологии и природопользования ИОПК-1.1.2 основы фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования</p>	<p>ИОПК-1.С.2.1 использовать базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования ИОПК-1.2.2 применять базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования ИОПК-1.2.3 применять базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования</p>	<p>ИОПК-1.С.3.1 навыками решения профессиональных задач в области экологии и природопользования и выполнения работ эколого-географической направленности на основе базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов</p>
<p>ОПК-4.С. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-</p>	<p>ИОПК-4.С.1.2 информационно-коммуникационные, в том числе технологии геоинформационных систем</p>	<p>ИОПК-4.С.2.1 современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных для решения стандартных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-4.С.3.1 навыками осуществления решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационных технологий, в том</p>

коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем (05.03.03 Картография и геоинформатика)			числе технологий геоинформационных систем
ОПК-4.С. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (05.03.06 Экология и природопользование)	ИОПК-4.С.1.2 методы, приемы, способы обработки эколого-географических, геоэкологических данных с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ИОПК-4.С.2.1 применять методы, приемы, способы обработки эколого-географических, геоэкологических данных для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы	ИОПК-4.С.3.1 навыками использования ИКТ для синтеза информации в среде электронных профессиональных продуктов; работы с программными продуктами в сфере информационной безопасности; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях
ОПК-11.С. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (05.03.06 Экология и природопользование)	ИОПК-11.С.1.2 этапы проектирования, проведения учебно-исследовательских, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ИОПК-11.С.2.1 анализировать научную литературу и источники, сопоставлять и обобщать информацию, формулировать выводы	ИОПК-11.С.3.1 защитить результаты проектных, учебно-исследовательских, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области наук о Земле
ПК-1. Способен использовать базовые и профессионально-профилированные знания в области картографии, экологии и геологии	ИПК-1.1.1 о теоретических основах геологии, геофизики, геохимии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения,	ИПК-1.2.1 давать комплексную физико- и экономико-географическую характеристику изучаемой территории, умеет строить физико- и экономико-географические и геологические	ИПК-1.3.1 методами географического анализа (сравнительно-географическим, картографическим, историко-географическим, статистико-географическим) и определения физико- и экономико-

	<p>экологии, природопользования и охраны окружающей среды, ландшафтоведения, топографии, социальной и экономической географии, географии городов и географии населения с основами демографии, рекреационной географии</p>	<p>профили</p>	<p>географического положения объекта, способен выявлять источники, виды и масштабы воздействия на окружающую среду</p>
--	---	----------------	--

<p>ПК-2 Способен формулировать задачи научного исследования в области Наук о Земле, реферировать научные труды, составлять аналитически е обзоры накопленных мировой наукой сведений; использовать знания и методы при решении научно-исследовательских задач</p>	<p>ИПК-2.1.1 круг задач в рамках поставленной цели научного исследования</p>	<p>ИПК-2.2.1 применять знания, подходы и методический аппарат для решения профильных научно-исследовательских задач</p>	<p>ИПК-2.3.1 навыками реферирования научных трудов, составления аналитических научных обзоров</p>
<p>ПК-3. Способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической, экологической и картографической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций</p>	<p>ИПК-3.1.1 геологическую, экологическую и картографическую информацию, библиографию по тематике научных исследований</p>	<p>ИПК-3.2.1 проводить отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии поставленными задачами</p>	<p>ИПК-3.3.1 способностью пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ</p>
<p>ПК-4. Способен работать с геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности</p>	<p>ИПК-4.1.1 о полевых и геодезических работах</p>	<p>ИПК-4.2.1 топографические планы и карты, геодезическое и другое полевое оборудование в проектно-производственной деятельности, выполнять топографо-геодезические и кадастровые работы</p>	<p>ИПК-4.3.1 навыками проведения съемки местности, выполняет полевые картографо-геодезические работы и обработки их данных, осуществления сбора пространственных данных с помощью систем спутникового</p>

		с использованием спутниковых систем глобального позиционирования	позиционирования
ПК-5. Способен осуществлять организационное сопровождение и контроль за выполнением работ, оказанием услуг и реализации проектов географической направленности	ИПК-5.1.1 организационно-управленческую деятельность в области охраны окружающей среды, геологоразведочных и добывающих работ, разработку картографических объектов	ИПК-5.2.1 разрабатывать перечень природоохранных мероприятий, документацию для процедур осуществляющих поиски, разведку и добычу минерального сырья	ИПК-5.3.1 навыками контроль качества картографической продукции (произведений), геоинформационных систем, структур и состава баз пространственных данных

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Производственная практика относится к обязательной части.

05.03.03 Картография и геоинформатика

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками: физика, химия, история географии, география, ландшафтоведение, общее землеведение, производственные, коммерческие и экспертные ГИС, основы кадастра недвижимости, геоинформационные системы в ландшафтоведении, основы картографии, основы геоинформатики, компьютерный дизайн карт, социально-экономические карты.

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: написание ВКР

05.03.03 Экология и природопользование

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями) и (или) практиками: физика, химия, история экологии и природопользования, общая экология, основы природопользования, почвоведение, биология, ресурсоведение, биогеография, оценка воздействия на окружающую среду, прикладная экология, изменение окружающей среды и климата, методы оценки окружающей среды.

Знания: структуру (отделы, подразделения) и основные направления деятельности учреждения (предприятия), определенного в качестве места прохождения практики; задачи, методы, результаты и планы работы подразделения (отдела), определенного в качестве места прохождения практики

Умения: готовить и проводить (выполнять мероприятия (виды работ), определенных совместно с руководителем практики на предприятии (в учреждении), собирать материалы, определенные руководителем курсовой (ВКР) работы в качестве необходимых источников (статистические данные, методические разработки, картографические модели) для ее выполнения; писать и оформлять в соответствии с ГОСТом отчет о результатах производственной практики.

Навыки: методы сбора и анализа получаемой информации; навыки лабораторных и полевых методов исследований; основные методы изучения природных и антропогенных объектов; навыки самостоятельной и коллективной работы.

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

5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

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

Таблица 2 – Структура и содержание практики

05.03.03 Картография и геоинформатика

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
				10

05.03.03 Экология и природопользование

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
Организационный	Установочная лекция, постановка проблемы, цели и задач. Изучение нормативных регламентов написания ВКР, отчетов о НИР, диссертаций.	УК-3, ОПК-1.С, ОПК-4.С, ОПК-11.С	6 часов	Проверка материалов, собеседование
Основной	Выполнение индивидуального задания практики. Проведение работы по формированию и обобщению результатов исследования. Анализ фондовых материалов. Работа с научной, учебной, методической литературой. Работа с конспектами лекций, ЭБС. Мероприятия по систематизации фактического и литературного материала. Обработка и анализ полученной информации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	96 часов	Проверка материалов, собеседование
Заключительный	Формирование рукописи ВКР, доклада с электронной презентацией по теме исследования. Прохождение предзащиты.	УК-3, ОПК-1.С, ОПК-4.С, ОПК-11.С, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	6 часов	Зачет по практике (проверка отчета, 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 производственной 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

05.03.03 Картография и геоинформатика

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Подготовительный этап	УК-3, ОПК-1.С, ОПК-4.С	Отчет о прохождении практики, индивидуальные задания
Основной этап.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Отчет о прохождении практики, индивидуальные задания
Заключительный этап	УК-3, ОПК-1.С, ОПК-4.С, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Дифференцированный зачет в форме собеседования

05.03.03 Экология и природопользование

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Организационный этап	УК-3, ОПК-1.С, ОПК-4.С, ОПК-11.С	Проверка материалов, собеседование
Основной этап.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Проверка материалов, собеседование
Заключительный этап	УК-3, ОПК-1.С, ОПК-4.С, ОПК-11.С, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета)

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

05.03.03 Картография и геоинформатика

Индивидуальные задания для проведения производственной практики:

Регламентированное позволяющее диагностировать умения по работе с нормативными правовыми актами, учебной, учебно-методической, научной литературой, способствующей формированию творческого подхода в решении проблем исследовательской, учебной профессиональной деятельности.

Задание 1. Поиск и подбор нормативных правовых актов и юридической литературы по теме выпускной квалификационной работы, подготовка списка источников.

Задание 2. Поиск и подбор правоприменительной практики по теме выпускной квалификационной работы, дополнение списка источников.

Задание 3. Формулировка выводов, предложений, практических рекомендаций и т.п. по теме выпускной квалификационной работы.

Задание 4. Подготовка отчета по результатам выполненных заданий (является разделом отчета о прохождении производственной практики).

Вопросы для дифференцированного зачета:

1. Выпускная квалификационная работа: понятие, общие требования к ней.
2. Структура введения выпускной квалификационной работы.
3. Заключение выпускной квалификационной работы. Оформление титульного листа и приложений.
4. Принципы библиографического описания. Особенности описания монографий, периодических изданий, сборников и электронных публикаций.
5. Виды сносок, их оформление.
6. Список литературы: его назначение и требования к составлению.
7. Редактирование работы. Исправление логических ошибок. Проверка грамотности.
8. Структура устного научного выступления (защита выпускной квалификационной работы).
9. Критерии научности знания.
10. Способы обоснования полученного знания на эмпирическом и теоретическом уровне.
11. Определение в науке, требования к нему.
12. Формы научного знания: гипотеза, научная идея.
13. Принцип объективности в научных исследованиях.
14. Объект и предмет научного исследования.
15. Понятие и предназначение методов исследования. Взаимосвязь предмета и метода.
16. Классификация методов исследования.
17. Характеристика методов теоретического исследования (анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение, абстрагирование, обобщение, конкретизация, моделирование).

05.03.03 Экология и природопользование

Организационный этап

1. Установочная лекция, постановка проблемы, цели и задач.
2. Изучение нормативных регламентов написания ВКР, отчетов о НИР, диссертаций.

Основной этап

1. Выполнение индивидуального задания практики.
2. Проведение работы по формированию и обобщению результатов исследования.

3. Анализ фондовых материалов.
4. Работа с научной, учебной, методической литературой.
5. Работа с конспектами лекций, ЭБС.
6. Мероприятия по систематизации фактического и литературного материала.
7. Обработка и анализ полученной информации.

Заключительный этап

1. Формирование рукописи ВКР, доклада с электронной презентацией по теме исследования.
2. Прохождение предзащиты.

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 течение практики
2.	Отражение основных результатов практической деятельности	2/10-25	25	
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>	-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 использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература:

1. Арсенькина, Л. С. Преддипломная практика : учебно-методическое пособие / Л. С. Арсенькина, А. К. Манучарян. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 20 с. - ISBN 978-5-7038-5442-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703854426.html>
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. Глотова, И. И. Организация и проведение практик : учебное пособие / И. И. Глотова, Е. П. Томилина, Ю. Е. Клишина и др. - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2022. - 124 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/stavgau_230529.html

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

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	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
КОМПАС-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. 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](http://dlib.eastview.com)
4. [Электронно-библиотечная система elibrary. http://elibrary.ru](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

Для прохождения производственной практики необходимы: библиотечный фонд Университета, рабочие места, оборудованные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением и с выходом в Интернет, специальное оборудование для визуальной демонстрации материалов на учебных занятиях, помещения, технические средства и раздаточные материалы учебно-методических кабинетов и лабораторий кафедр, филиалов кафедр.

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).