

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт экологии и устойчивого развития

## **ПРОГРАММА**

**Производственной практики, экспертно-аналитической**

Кафедра экологии института экологии и устойчивого развития

Образовательная программа

**05.04.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) программы

**Охрана окружающей среды и экологические риски**

Уровень высшего образования

**Магистратура**


Форма обучения

**Очная, очно-заочная**

Программа производственной практики, экспертно-аналитической составлена в 2024 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура) от «07» августа 2020 г. №897

Составитель (и): кафедра экологии, Гаджиев А.А., канд. биол. наук, доцент, Магомедова М.З., канд. биол. наук, доцент

Программа производственной практики, экспертно-аналитической одобрена: на заседании кафедры экологии от «16» января 2024 г., протокол №5.

Зав. кафедрой  Магомедов М.Д.  
(подпись)

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития от «18» января 2024 г., протокол №5.

Председатель  Теймуров А.А.  
(подпись)

Программа производственной практики, экспертно-аналитической согласована с учебно-методическим управлением «25» января 2024 г.

Начальник УМУ  Саидов А.Г.  
(подпись)

Представители работодателей:

Директор Прикаспийского института биологических ресурсов ДФИЦ РАН



Рабазанов Н.И.

## **Аннотация программы производственной практики, экспертно-аналитической**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование производственная практика, экспертно-аналитическая входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП магистратуры и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика, экспертно-аналитическая для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Производственная практика, экспертно-аналитическая может проводиться в организациях и на предприятиях любых организационно-правовых форм, а также в структурных подразделениях ДГУ. Конкретное место прохождения практики закрепляется распорядительным актом по ДГУ.

Производственная практика, экспертно-аналитическая реализуется в Институте экологии и устойчивого развития кафедрой экологии.

Общее руководство производственной практикой, экспертно-аналитической осуществляет руководитель практики от института, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

План производственной практики, экспертно-аналитической определяется темой, содержанием и методами исследования магистранта совместно с научным руководителем, согласовывается с руководителем практики от базовой организации и утверждается на заседании кафедры.

Способы проведения практики: стационарная, выездная, выездная полевая практика. Конкретный способ проведения производственной практики, экспертно-аналитической, предусмотренный основной ОПОП, устанавливается университетом самостоятельно с учетом тематики выполняемой магистерской диссертации и требований ФГОС.

Производственная практика, экспертно-аналитическая направлена на формирование навыков, умений и компетенций в области профессиональной деятельности; систематизацию, расширение и закрепление профессиональных знаний; формирование способностей к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, давать объективную оценку научной информации; формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, умения свободно осуществлять научный поиск, стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Производственная практика, экспертно-аналитическая нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-3, ПК-4.

Реализация производственной практики, экспертно-аналитической предусматривает проведение следующих видов деятельности: самостоятельная работа.

Объем производственной практики, экспертно-аналитической 14 зачетных единиц, 504 академических часа.

Промежуточный контроль в форме зачета с оценкой

## **1. Цели производственной практики, экспертно-аналитической**

Целью производственной практики, экспертно-аналитической является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков в экспертно-аналитической работе, а также навыков самостоятельной работы в научно-исследовательском коллективе.

Производственная практика, экспертно-аналитическая осуществляется в целях формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки, а также для изучения производственного опыта, приобретения организаторских навыков работы и формирования системы ключевых компетенций.

## **2. Задачи производственной практики, экспертно-аналитической**

Задачи производственной практики, экспертно-аналитической являются:

- проведение научных исследований в рамках заданной тематики (как экспериментальных, так и теоретических);
- формулировка новых задач, возникающих в ходе научных исследований, выбор необходимых методов исследования;
- анализ получаемой экологической информации;
- применение результатов научных исследований в экспертно-аналитической деятельности;

## **3. Способы и формы проведения производственной практики, экспертно-аналитической.**

Производственная практика, экспертно-аналитическая проводится в форме практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения практики: стационарная, выездная, выездная полевая практика. Конкретный способ проведения практики, предусмотренный основной ОПОП, устанавливается университетом самостоятельно с учетом тематики выполняемой магистерской диссертации и требований ФГОС.

Производственная практика, экспертно-аналитическая проводится в дискретной форме: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения этого вида практики.

Производственная практика, экспертно-аналитическая может проводиться в организациях и на предприятиях любых организационно-правовых форм, а также в структурных подразделениях ДГУ.

Перечень организаций, с которыми заключены договора:

- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Дагестанский федеральный исследовательский центр» РАН;
- Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный заповедник «Дагестанский»».

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, могут проходить практику по месту работы, если их трудовая деятельность соответствует содержанию практики.

## **4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, экспертно-аналитической, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения производственной практики, экспертно-аналитической у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
<p><b>ПК-3.</b> Способен проводить комплексную эколого-географическую оценку содержания и результатов работ и проектов</p>	<p><b>М-ИПК-3.1.</b> Применяет методы комплексной эколого-географической оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных систем</p>	<p><b>Умеет:</b> ориентироваться в существующих проблемах биогеографии, применять современные методики на практике, прогнозировать изменение состояния экосистем под воздействием разных природных и антропогенных факторов в различных географических условиях. <b>Владеет:</b> практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоэкологических процессов; мониторинга и охраны экосистем.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
	<p><b>М-ИПК-3.2.</b> Оценивает полноту и корректность эколого-географической информации, используемой в работах и проектах</p>	<p><b>Умеет:</b> оценивать полноту и корректность эколого-географической информации, используемой в работах и проектах. <b>Владеет:</b> методами оценки соответствия проведенных работ и проектов критериям комплексного географического подхода.</p>	
	<p><b>М-ИПК-3.3.</b> Формулирует предложения эколого-географической направленности по совершенствованию работ и проектов</p>	<p><b>Умеет:</b> определять подходы для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально-экономическими потребностями.</p>	
<p><b>ПК-4.</b> Способен подготовить экспертное заключение экологической и биогеографической направленности по проблемным ситуациям, возникающим при реализации пространственных решений в территориальном управлении</p>	<p><b>М-ИПК-4.1.</b> Определяет условия и факторы формирования проблемных ситуаций, возникающих при реализации стратегий и программ социально-экономической и природно-экологической направленности разного территориального уровня</p>	<p><b>Умеет:</b> определять потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду. <b>Владеет:</b> методами анализа видового и типологического разнообразия на локальном, региональном и глобальном уровнях, определять приоритеты сохранения биоразнообразия.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
	<p><b>М-ИПК-4.2.</b> Осуществляет консультирование субъектов реализации стратегий и программ социально-экономической и природно-экологической направленности разного территориального уровня</p>	<p><b>Знает:</b> экологические условия, определяющие специфику биоразнообразия экосистем разного территориального уровня; ключевые методологические принципы и подходы к планированию, организации и функционированию сети охраняемых территорий. <b>Умеет:</b> ориентироваться в существующих проблемах экологической безопасности, применять современные методики на практике, прогнозировать изменение состояния экосистем под воздействием разных природных и антропогенных факторов в различных географических</p>	

		условиях. <b>Владеет:</b> практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.	
	<b>М-ИПК-4.3.</b> Готовит предложения по решению проблемных ситуаций, возникающих при реализации стратегий и программ социально-экономической и природно-экологической направленности разного территориального уровня	<b>Знает:</b> нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, основные проблемы экологической безопасности различных уровней; общие принципы анализа биогеографических объектов и биологического разнообразия; требование международных и российских стандартов в области экологического менеджмента. <b>Умеет:</b> создавать биогеографические описания территорий и их биоразнообразия для обеспечения экологической безопасности путем естественного функционирования экосистем; применять специальные экологические знания для интерпретации результатов и ситуаций, связанных с экологической безопасностью и делать прогноз развития ситуации; анализировать позитивный зарубежный опыт сохранения и неистощимого использования живой природы в целях просвещения и рекреации, понимать возможности его применения в регионе. <b>Владеет:</b> теоретическими представлениями и методологическими подходами к оценке специфики последствий хозяйственной деятельности для почвенного покрова, биоты и биоразнообразия, современных ландшафтов и их экосистемных функций.	

#### **5. Место производственной практики, экспертно-аналитической в структуре образовательной программы.**

Производственная практика, экспертно-аналитическая входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП магистратуры и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика, экспертно-аналитическая является продолжением учебной и производственной практик магистра. Результаты прохождения практики являются необходимыми и предшествующими выполнению выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

#### **6. Объем производственной практики, экспертно-аналитической и ее продолжительность.**

Объем практики 14 зачетных единиц, 504 академических часа.

Промежуточный контроль в форме зачета с оценкой

Производственная практика, экспертно-аналитическая проводится на 2 курсе в 4 семестре.

#### **7. Содержание производственной практики, экспертно-аналитической.**

Общая трудоемкость практики составляет 14 зачетных единиц, 540 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Разработка индивидуального задания. 3. Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. 4. Знакомство с местом проведения практики.	Контроль организационных вопросов, целей, задач и содержания заданий, проверка дневника
2	Основной этап (экспериментальный или теоретический этап в зависимости от темы исследования и поставленной проблемы)	1. Сбор и обработка нормативно-правовой, производственно-технологической информации. 2. Выполнение индивидуального задания.	Результаты выполнения индивидуального задания, проверка дневника
3	Подготовка и защита отчета по практике	1. Составление и оформление отчета по Практике, подготовка наглядных материалов. 2. Защита отчета (промежуточная аттестация).	Отзыв руководителя практики от предприятия (организации). Проверка отчета по практике

#### **8. Формы отчетности по производственной практике, экспертно-аналитической.**

Документом о результатах прохождения практики обучающегося является отчет. В нем обучающийся дает краткую характеристику места практики, задач и операций, которые он выполнял во время прохождения практики. Сроки сдачи и защиты отчетов по практике устанавливаются в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Отчет должен быть выполнен технически грамотно, может быть иллюстрирован эскизами, схемами, таблицами, фотографиями. Отчет вместе с собранными материалами может использоваться в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы. Отчет о прохождении производственной практики может быть защищен по месту работы. В этом случае обучающийся представляет на кафедру отчет с оценкой, заверенной подписью руководителя практики от предприятия, оценка переносится в ведомость и зачетную книжку руководителем практики от университета.

Составление и защита отчета должны быть произведены не позднее трех рабочих дней после окончания практики.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практике проводится в форме зачета с оценкой по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики института, непосредственные руководители практики и представители кафедры.

## 9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы

### 9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

ПК-3

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен проводить комплексную эколого-географическую оценку содержания и результатов работ и проектов»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p><b>М-ИПК-3.1.</b> Применяет методы комплексной эколого-географической оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных систем</p>	<p><b>Умеет:</b> в неполной мере ориентироваться в существующих проблемах биогеографии, применять современные методики на практике, прогнозировать изменение состояния экосистем под воздействием разных природных и антропогенных факторов в различных географических условиях. <b>Владеет:</b> в неполной мере практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.</p>	<p><b>Умеет:</b> частично ориентироваться в существующих проблемах биогеографии, применять современные методики на практике, прогнозировать изменение состояния экосистем под воздействием разных природных и антропогенных факторов в различных географических условиях. <b>Владеет:</b> основными практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.</p>	<p><b>Умеет:</b> в совершенстве ориентироваться в существующих проблемах биогеографии, применять современные методики на практике, прогнозировать изменение состояния экосистем под воздействием разных природных и антропогенных факторов в различных географических условиях. <b>Владеет:</b> в совершенстве практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.</p>
<p><b>М-ИПК-3.2.</b> Оценивает полноту и корректность эколого-географической информации, используемой в работах и проектах</p>	<p><b>Умеет:</b> в неполной мере оценивать полноту и корректность эколого-географической информации, используемой в работах и проектах. <b>Владеет:</b> в неполной мере методами оценки соответствия проведенных работ и проектов критериям комплексного</p>	<p><b>Умеет:</b> оценивать полноту и корректность эколого-географической информации, используемой в работах и проектах. <b>Владеет:</b> основными методами оценки соответствия проведенных работ и проектов критериям комплексного географического</p>	<p><b>Умеет:</b> в совершенстве оценивать полноту и корректность эколого-географической информации, используемой в работах и проектах. <b>Владеет:</b> в совершенстве методами оценки соответствия проведенных работ и проектов критериям</p>



	географического подхода.	подхода.	комплексного географического подхода.
<b>М-ИПК-3.3.</b> Формулирует предложения эколого-географической направленности по совершенствованию работ и проектов	<b>Умеет:</b> в неполной мере определять подходы для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально-экономическими потребностями.	<b>Умеет:</b> определять основные подходы для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально-экономическими потребностями.	<b>Умеет:</b> в совершенстве определять подходы для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально-экономическими потребностями.

#### ПК-4

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен подготовить экспертное заключение экологической и биогеографической направленности по проблемным ситуациям, возникающим при реализации пространственных решений в территориальном управлении»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<b>М-ИПК-4.1.</b> Определяет условия и факторы формирования проблемных ситуаций, возникающих при реализации стратегий и программ социально-экономической и природно-экологической направленности разного территориального уровня	<b>Умеет:</b> в неполной мере определять потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду. <b>Владеет:</b> в неполной мере методами анализа видового и типологического разнообразия на локальном, региональном и глобальном уровнях, определять приоритеты сохранения биоразнообразия.	<b>Умеет:</b> определять основные потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду. <b>Владеет:</b> основными методами анализа видового и типологического разнообразия на локальном, региональном и глобальном уровнях, определять приоритеты сохранения биоразнообразия.	<b>Умеет:</b> в совершенстве определять потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду. <b>Владеет:</b> в совершенстве методами анализа видового и типологического разнообразия на локальном, региональном и глобальном уровнях, определять приоритеты сохранения биоразнообразия.
<b>М-ИПК-4.2.</b> Осуществляет консультирование субъектов реализации стратегий и программ социально-экономической и природно-экологической	<b>Знает:</b> в неполной мере экологические условия, определяющие специфику биоразнообразия экосистем разного территориального уровня; ключевые	<b>Знает:</b> основные экологические условия, определяющие специфику биоразнообразия экосистем разного территориального уровня; ключевые	<b>Знает:</b> в совершенстве экологические условия, определяющие специфику биоразнообразия экосистем разного территориального

<p>направленности разного территориального уровня</p>	<p>методологические принципы и подходы к планированию, организации и функционированию сети охраняемых территорий. <b>Умеет:</b> неполной мере ориентироваться в существующих проблемах экологической безопасности, применять современные методики на практике, прогнозировать изменение состояния экосистем под воздействием разных природных и антропогенных факторов в различных географических условиях. <b>Владеет:</b> в неполной мере практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.</p>	<p>методологические принципы и подходы к планированию, организации и функционированию сети охраняемых территорий. <b>Умеет:</b> частично ориентироваться в существующих проблемах экологической безопасности, применять современные методики на практике, прогнозировать изменение состояния экосистем под воздействием разных природных и антропогенных факторов в различных географических условиях. <b>Владеет:</b> основными практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.</p>	<p>уровня; ключевые методологические принципы и подходы к планированию, организации и функционированию сети охраняемых территорий. <b>Умеет:</b> ориентироваться в существующих проблемах экологической безопасности, применять современные методики на практике, прогнозировать изменение состояния экосистем под воздействием разных природных и антропогенных факторов в различных географических условиях. <b>Владеет:</b> в совершенстве практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.</p>
<p><b>М-ИПК-4.3.</b> Готовит предложения по решению проблемных ситуаций, возникающих при реализации стратегий и программ социально- экономической и природно- экологической направленности разного территориального уровня</p>	<p><b>Знает:</b> в неполной мере нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, основные проблемы экологической безопасности различных уровней; общие принципы анализа биогеографических объектов и биологического разнообразия; требование международных и российских стандартов в области экологического менеджмента.</p>	<p><b>Знает</b> основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, основные проблемы экологической безопасности различных уровней; общие принципы анализа биогеографических объектов и биологического разнообразия; требование международных и российских стандартов в области экологического менеджмента. <b>Умеет:</b> создавать</p>	<p><b>Знает:</b> в совершенстве нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, основные проблемы экологической безопасности различных уровней; общие принципы анализа биогеографических объектов и биологического разнообразия; требование международных и российских стандартов в области экологического</p>

	<p><b>Умеет:</b> в неполной мере озадавать биогеографические описания территорий и их биоразнообразия для обеспечения экологической безопасности путем естественного функционирования экосистем; применять специальные экологические знания для интерпретации результатов и ситуаций, связанных с экологической безопасностью и делать прогноз развития ситуации; анализировать позитивный зарубежный опыт сохранения и неистощимого использования живой природы в целях просвещения и рекреации, понимать возможности его применения в регионе.</p> <p><b>Владеет:</b> в неполной мере теоретическими представлениями и методологическими подходами к оценке специфики последствий хозяйственной деятельности для почвенного покрова, биоты и биоразнообразия, современных ландшафтов и их экосистемных функций.</p>	<p>биогеографические описания территорий и их биоразнообразия для обеспечения экологической безопасности путем естественного функционирования экосистем; применять специальные экологические знания для интерпретации результатов и ситуаций, связанных с экологической безопасностью и делать прогноз развития ситуации; анализировать позитивный зарубежный опыт сохранения и неистощимого использования живой природы в целях просвещения и рекреации, понимать возможности его применения в регионе.</p> <p><b>Владеет:</b> основными теоретическими представлениями и методологическими подходами к оценке специфики последствий хозяйственной деятельности для почвенного покрова, биоты и биоразнообразия, современных ландшафтов и их экосистемных функций.</p>	<p>менеджмента.</p> <p><b>Умеет:</b> создавать биогеографические описания территорий и их биоразнообразия для обеспечения экологической безопасности путем естественного функционирования экосистем; применять специальные экологические знания для интерпретации результатов и ситуаций, связанных с экологической безопасностью и делать прогноз развития ситуации; анализировать позитивный зарубежный опыт сохранения и неистощимого использования живой природы в целях просвещения и рекреации, понимать возможности его применения в регионе.</p> <p><b>Владеет:</b> в совершенстве теоретическими представлениями и методологическими подходами к оценке специфики последствий хозяйственной деятельности для почвенного покрова, биоты и биоразнообразия, современных ландшафтов и их экосистемных функций.</p>
--	---	---	--

### 9.3. Типовые индивидуальные задания.

*Перечень примерных индивидуальных заданий по практике*

1. Мониторинг загрязнения окружающей среды диоксинами.
2. Мониторинг загрязнения окружающей среды пестицидами.
3. Мониторинг загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами.

4. Мониторинг загрязнения окружающей среды ПАУ.
5. Биоиндикаторы в мониторинге загрязнения окружающей среды.
6. Прогнозирование состояния окружающей среды по результатам мониторинга.
7. Экологическое нормирование и деятельность промышленных предприятий.
8. Совершенствование экологического нормирования в сфере обращения с отходами в муниципальных образованиях
9. Совершенствование экологического нормирования в сфере водопользования на промышленных предприятиях.
10. Структура медико-экологического паспорта и этапы его составления.
11. Особенности хозяйственного использования земельных и водных ресурсов и их антропоэкологические последствия.
12. Заболевания, вызванные антропогенными факторами.
13. Медико-экологические аспекты загрязнения.
14. Качество жизни и здоровье населения в крупных городах.
15. Оценка экологических условий селитебных зон по медико-экологическим параметрам

По результатам прохождения практики проводится текущая аттестация по основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета:

1. Опишите назначение отдела или лаборатории, где проводилась практика.
2. Перечислите проводимые экспертно-аналитические работы в отделе или лаборатории, где проводилась практика.
3. Какие правила техники безопасности следует соблюдать при выполнении научного исследования.
4. Какие знания, умения и навыки были приобретены или развиты в результате прохождения практики.
5. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики.
6. Какие ученые в республике, мире занимаются по тематике вашего следования.

### **9.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформлению заявленным требованиям к оформлению отчета);

- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.
- Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики
- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

### *а) Основная литература*

1. Комлацкий В. И., Логинов С. В., Комлацкий Г. В. Планирование и организация научных исследований: учебное пособие - Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2014. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2014. - 208 с. : схем., табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-21840-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595>
2. Егошина, И.Л. Методология научных исследований : учебное пособие / И.Л. Егошина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 148 с. - Библиогр.: с. 133. - ISBN 978-5-8158-2005-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>
3. Колесникова Н. И. От конспекта к диссертации : учебное пособие по развитию навыков письменной речи - Москва: Издательство «Флинта», 2018. Колесникова, Н.И. От конспекта к диссертации: учебное пособие по развитию навыков письменной речи / Н.И. Колесникова. - 10-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2018. - 289 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-89349-162-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364144>

### *б) дополнительная литература*

1. Основы научных исследований и патентование: учебно-методическое пособие - Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. Основы научных исследований и патентование : учебно-методическое пособие / сост. В.А. Вальков, В.А. Головатюк, В.И. Кочергин, С.Г. Щукин. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. - 228 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230540>
2. Сафронова Т. Н., Тимофеева А. М. Основы научных исследований: учебное пособие - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015 Сафронова, Т.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / Т.Н. Сафронова, А.М. Тимофеева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 131 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-7638-3170-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435828>

### *в) ресурсы сети «Интернет»*

- 1) eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – Москва, 1999 – . Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 20.02.2023). – Яз. рус., англ.

2) Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 20.02.2023).

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

#### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

Университет, реализующий образовательную программу подготовки магистров по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование», располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение практики, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Для обеспечения работы в структурном подразделении используются компьютерная техника, современные программные продукты, Интернет.

При прохождении практики в организации или на предприятии обучающемуся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, чертежами и чертежными принадлежностями, технической и другой документацией в подразделениях организации (предприятия), необходимыми для успешного освоения программы практики и выполнения им индивидуального задания. В процессе прохождения практики студентам при согласии научного руководителя и организации, в которой он проходит практику, доступно научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного прохождения практики.

В университете функционирует центр коллективного пользования «Аналитическая спектроскопия», оснащенный уникальным научным оборудованием и ориентированный на обеспечение инфраструктурной поддержки научных исследований естественнонаучной направленности, а также Передвижная лаборатория экологического мониторинга