

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-АНАЛИТИЧЕСКАЯ**

**Кафедра биологии и биоразнообразия  
Института экологии и устойчивого развития**

Образовательная программа

**05.04.06 –«Экология и природопользование»**

Направленность (профиль) программы  
**Экологическая биогеография**

Уровень высшего образования  
**Магистратура**

Форма обучения  
**Очная, очно-заочная, заочная**

Махачкала, 2022

Программа производственной практики, экспертно-аналитической составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование, профиль «Экологическая биогеография» от «07» августа 2020 г. №897.

Составитель (и):  
кафедра биологии и биоразнообразия, Даудова М.Г., к.б.н., доцент

Программа производственной практики, экспертно-аналитической одобрена:  
на заседании кафедры биологии и биоразнообразия от «05» июля 2022 г., протокол №10.

Зав. кафедрой  Гасангаджиева А.Г.

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития от «06» июля 2022 г., протокол №10.

Председатель  Теймуров А.А

Программа производственной практики, экспертно-аналитической согласована с учебно-методическим управлением «08» июля 2022 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

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, профиль «Экологическая биогеография» 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 биологии и биоразнообразия

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 12 зачетных единиц, 432 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.

Руководитель студента магистратуры осуществляет постоянную организационно-методическую помощь студенту, находится с ним в тесном контакте, проводит консультации по всем вопросам, возникающим в ходе практики студента; контролирует работу и ведение установленной отчетности.

#### 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 биогеоценотических 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 условиях. <b>Владеет:</b> 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> нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, основные проблемы экологической безопасности различных уровней; общие принципы анализа биогеографических объектов и биологического разнообразия; требования 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.</p>	

## **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 12 зачетных единиц, 432 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 12 зачетных единиц, 432 часа.

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы (этапы) практики</b>	<b>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
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

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
<b>М-ИПК-3.1.</b> Применяет методы комплексной эколого-географической оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных систем	<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>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>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



	<b>Владеет:</b> в неполной мере практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.	<b>Владеет:</b> основными практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.	условиях. <b>Владеет:</b> в совершенстве практическими навыками в области методов анализа и оценки биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.
<b>М-ИПК-3.2.</b> Оценивает полноту и корректность эколого-географической информации, используемой в работах и проектах	<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 географического подхода.	<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 подхода.	<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 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	<b>Умеет:</b> в неполной мере определять потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные	<b>Умеет:</b> определять основные потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные	<b>Умеет:</b> в совершенстве определять потенциальные неблагоприятные влияния (риски) и

<p>реализации стратегий и программ социально-экономической и природно-экологической направленности разного территориального уровня</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</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> в неполной мере 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> в 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</p>	<p><b>Знает:</b> основные 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> 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</p>	<p><b>Знает:</b> в совершенстве 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 условиях. <b>Владеет:</b> в совершенстве практическими навыками в области</p>

	<p>биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.</p>	<p>биогеоценотических процессов; мониторинга и охраны экосистем.</p>	<p>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. <b>Умеет:</b> в неполной мере издавать 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</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 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> основными</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 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</p>

	<p>применения в регионе.  <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>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>применения в регионе.  <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

1. Принципы биогеографического районирования, выделение фаунистических и флористических регионов.
2. Формирование и развитие ареалов во времени. Понятие «реликт». Реликтовые ареалы. Изменения ареалов под воздействием человека. Расселение животных.
3. Центры таксономического разнообразия. Центры происхождения видов, проблемы их установления.
4. Обзор предлагаемых опорных хорологических единиц для оценки биоразнообразия в биогеографии.
5. Организация территории в целях сохранения биоразнообразия. Экологические сети, зеленые каркасы региона.
6. Картографирование биоразнообразия естественных и антропогенно преобразованных экосистем.
7. Охраняемые природные территории в системе мониторинга биологического разнообразия (на примере Российской Федерации).
8. Принципы и методы региональной биогеографии. Взаимодействие разных подходов в построении зональных и региональных биогеографических характеристик.
9. Центры происхождения видов, проблемы их установления.
10. Региональное и международное сотрудничество по проблемам биологического разнообразия
11. Флора, фауна, биота. Сравнительный анализ фаун и флор.
12. Понятие эндемизм, неоэндемизм, палеоэндемизм. Реликты. Автохтонные и аллохтонные виды.
13. Предпосылки сохранения и сбалансированного использования биологического разнообразия.
14. Основные критерии определения приоритетных действий по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия
15. Сохранение воспроизводства разнообразия и ландшафтов Информационное обеспечение и пропаганда знания среди населения по проблемам биологического разнообразия.

*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.

#### **9.4. 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. 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). – Библиограф. в кн. – ISBN 978-5-222-21840-2 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=2715955> (дата обращения: 01.06.2022)
2. Егوشина, И.Л. Методология научных исследований : учебное пособие / И.Л. Егوشина ; 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>(дата обращения: 06.06.2022)

3. 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=3641444> (дата обращения: 11.06.2022)

*б) дополнительная литература*

1. Основы научных исследований и патентоведение : учебно-методическое пособие / сост. В.А. Вальков, В.А. Головатюк, В.И. Кочергин, С.Г. Шукин. – Новосибирск – Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. – 228 с. ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=2305400> (дата обращения: 17.06.2022)

2. 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> (дата обращения: 21.06.2022)

*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: 01.06.2022). – 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: 29.04.2022).

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

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.

Для проведения преддипломной практики университет располагает следующим программным обеспечением:

1. ABBYY FineReader 10
2. Microsoft Office
3. MapInfo
4. Statistica Russian
5. Mathcad Russian
6. CorelDRAW Russian
7. Acrobat Professional Russian
8. Photoshop Russian

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

**практики.**

Университет, реализующий образовательную программу подготовки магистров по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование, профиль «Экологическая биогеография», 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