

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

ПРОГРАММА

**Учебной практики, научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

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 учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 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 учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 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 учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) согласована с учебно-методическим управлением «08» июля 2022 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация программы учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 – «Экология и природопользование», профиль «Экологическая биогеография» учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) входит в обязательную часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП магистратуры и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) реализуется в Институте экологии и устойчивого развития кафедрой экологии.

Общее руководство учебной практикой, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 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 учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 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 учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), предусмотренный основной ОПОП, устанавливается университетом самостоятельно с учетом тематики выполняемой магистерской диссертации и требований ФГОС.

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, ПК-2.

Реализация учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) предусматривает проведение следующих видов деятельности: самостоятельная работа.

Объем учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 14 зачетных единиц, 504 академических часа.

Промежуточный контроль в форме зачета.

1. Цели учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Целью учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков в научно-исследовательской работе, а также навыков самостоятельной работы в научно-исследовательском коллективе.

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) осуществляется в целях формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки, приобретения организаторских навыков работы и формирования системы ключевых компетенций.

2. Задачи учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Задачи учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 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;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий, слежение за научной периодикой;
- применение результатов научных исследований в инновационной деятельности;
- участие в формулировке новых задач и разработке новых методических подходов в научно-инновационных исследованиях;
- обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий, освоение нового оборудования как в рамках темы своей научно-исследовательской работы, так и вне ее;
- применение результатов научных исследований в инновационной деятельности;
- разработка новых методов экологических исследований;
- участие в организации научно-исследовательских и научно-инновационных работ;
- участие в организации семинаров, конференций, написание и оформление научных статей и докладов на конференциях и семинарах;
- участие в подготовке заявок на конкурсы грантов и в оформлении научно-технических проектов, отчетов и патентов;
- участие в организации инфраструктуры предприятий, в том числе информационной и технологической.

3. Способы и формы проведения учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 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.

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проводится в дискретной форме: по видам

практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения этого вида практики.

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 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 учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 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
ПК-1. Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, организовать и проводить полевые и изыскательские работы по получению информации эколого-географической направленности, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры, обобщать полученные	М-ИПК-1.1. Организует и проводит полевые исследования по сбору первичной эколого-географической информации	Знает: Основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований. Владеет: методами проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
	М-ИПК-1.2. Анализирует большие массивы информации профессионального содержания из российских и зарубежных	Знает: отечественный и международный опыт реализации проектов социально-экономической и экологической направленности на разных территориальных уровнях.	

<p>результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>	<p>источников по проводившимся исследованиям состояния и развития природных, природно-антропогенных и социально-экономических территориальных систем</p>	<p>Умеет: оценивать соответствие результатов выполненных работ и проектов экологическим знаниям и отечественному и международному опыту проведения аналогичных работ и проектов. Владеет: методами анализа и систематизации информацию эколого-географической направленности.</p>	
	<p>М-ИПК-1.3. Определяет принципы построения информационной базы исследований, оценивает ее полноту и достоверность</p>	<p>Знает: особенности применимости методов геоинформатики к базам экологических данных (БЭД); особенности основных программных средств, используемых в данной области. Умеет: организовать БЭД для целей его компьютерного анализа и картографирования; обрабатывать БЭД средствами ГИС и другими программными средствами. Владеет: навыками использования основных программных средств организации, анализа и картографирования данных (ГИС, СУБД и др.); навыками использования основных программных средств подготовки и оформления итоговых картографических документов – ГИС и графические пакеты общего назначения.</p>	
<p>ПК-2. Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении</p>	<p>М-ИПК-2.1. Использует классические и современные методы экологических и биогеографических исследований</p>	<p>Знает: стандартное программное обеспечение, используемое для подготовки документов по результатам комплексной экологической и биогеографической оценки содержания работ и проектов.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

научных и производственных исследований		Умеет: применять общие и специализированные методы экологических и биогеографических исследований для оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных систем.	
	М-ИПК-2.2. Формулирует цели и задачи исследования, этапы решения научно-исследовательских задач	Умеет: оценивать соответствие промежуточных результатов выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов эколого-географической направленности техническому заданию и календарному плану. Владеет: методами оптимизации работ по выполнению проектов эколого-географической направленности.	
	М-ИПК-2.3. Выбирает приемы и методы исследования, адаптирует их в соответствии с целями и задачами научного исследования	Умеет: использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки документации в отношении идентифицированных экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий. Владеет: методами проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных систем.	

5. Место учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) в структуре образовательной программы

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) входит в обязательную часть ОПОП магистратуры и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Результаты прохождения учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) являются необходимыми и предшествующими выполнению выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

6. Объем учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) и ее продолжительность

Объем практики 14 зачетных единиц, 504 академических часа.

Промежуточный контроль в форме зачета.

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проводится на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

7. Содержание учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Общая трудоемкость практики составляет 14 зачетных единиц, 504 часа.

№ 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 учебной практике, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

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 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

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

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

ПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, организовать и проводить полевые и изыскательские работы по получению информации эколого-географической направленности, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
М-ИПК-1.1. Организует и проводит полевые исследования по сбору первичной эколого-географической информации	Знает: в неполной мере основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований. Владеет: в неполной мере методами проведения комплексной диагностики состояния	Знает: основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований. Владеет: основными методами проведения комплексной диагностики состояния природных,	Знает: в совершенстве основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований. Владеет: в совершенстве методами проведения комплексной диагностики

	природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.	природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.	состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.
М-ИПК-1.2. Анализирует большие массивы информации профессионального содержания из российских и зарубежных источников по проводившимся исследованиям состояния и развития природных, природно-антропогенных и социально-экономических территориальных систем	Знает: в неполной мере отечественный и международный опыт реализации проектов социально-экономической и экологической направленности на разных территориальных уровнях. Умеет: частично оценивать соответствие результатов выполненных работ и проектов экологическим знаниям и отечественному и международному опыту проведения аналогичных работ и проектов. Владеет: в неполной мере методами анализа и систематизации информацию эколого-географической направленности.	Знает: отечественный и международный опыт реализации проектов социально-экономической и экологической направленности на разных территориальных уровнях. Умеет: частично оценивать соответствие результатов выполненных работ и проектов экологическим знаниям и отечественному и международному опыту проведения аналогичных работ и проектов. Владеет: основными методами анализа и систематизации информацию эколого-географической направленности.	Знает: в совершенстве отечественный и международный опыт реализации проектов социально-экономической и экологической направленности на разных территориальных уровнях. Умеет: оценивать соответствие результатов выполненных работ и проектов экологическим знаниям и отечественному и международному опыту проведения аналогичных работ и проектов. Владеет: в совершенстве методами анализа и систематизации информацию эколого-географической направленности.
М-ИПК-1.3. Определяет принципы построения информационной базы исследований, оценивает ее полноту и достоверность	Знает: в неполной мере особенности применимости методов геоинформатики к базам экологических данных (БЭД); особенности основных программных	Знает: основные особенности применимости методов геоинформатики к базам экологических данных (БЭД); особенности основных программных	Знает: в совершенстве особенности применимости методов геоинформатики к базам экологических данных (БЭД); особенности основных

	<p>средств, используемых в данной области. Умеет: организовать БЭД для целей его компьютерного анализа и картографирования; обрабатывать БЭД средствами ГИС и другими программными средствами. Владеет: в неполной мере навыками использования основных программных средств организации, анализа и картографирования данных (ГИС, СУБД и др.); навыками использования основных программных средств подготовки и оформления итоговых картографических документов – ГИС и графические пакеты общего назначения.</p>	<p>средств, используемых в данной области. Умеет: организовать БЭД для целей его компьютерного анализа и картографирования; обрабатывать БЭД средствами ГИС и другими программными средствами. Владеет: основными навыками использования основных программных средств организации, анализа и картографирования данных (ГИС, СУБД и др.); навыками использования основных программных средств подготовки и оформления итоговых картографических документов – ГИС и графические пакеты общего назначения.</p>	<p>программных средств, используемых в данной области. Умеет: организовать БЭД для целей его компьютерного анализа и картографирования; обрабатывать БЭД средствами ГИС и другими программными средствами. Владеет: в совершенстве навыками использования основных программных средств организации, анализа и картографирования данных (ГИС, СУБД и др.); навыками использования основных программных средств подготовки и оформления итоговых картографических документов – ГИС и графические пакеты общего назначения.</p>
--	---	---	--

ПК-2

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований»

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
М-ИПК-2.1. Использует классические и современные	Знает: в неполной мере стандартное программное обеспечение,	Знает: основное стандартное программное обеспечение,	Знает: в совершенстве стандартное программное

<p>методы экологических и биогеографических исследований</p>	<p>используемое для подготовки документов по результатам комплексной экологической и биогеографической оценки содержания работ и проектов. Умеет: в неполной мере применять общие и специализированные методы экологических и биогеографических исследований для оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных систем.</p>	<p>используемое для подготовки документов по результатам комплексной экологической и биогеографической оценки содержания работ и проектов. Умеет: применять некоторые общие и специализированные методы экологических и биогеографических исследований для оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных систем.</p>	<p>обеспечение, используемое для подготовки документов по результатам комплексной экологической и биогеографической оценки содержания работ и проектов. Умеет: в совершенстве применять общие и специализированные методы экологических и биогеографических исследований для оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных систем.</p>
<p>М-ИПК-2.2. Формулирует цели и задачи исследования, этапы решения научно-исследовательских задач</p>	<p>Умеет: в неполной мере оценивать соответствие промежуточных результатов выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов эколого-географической направленности техническому заданию и календарному плану. Владеет: в неполной мере методами оптимизации работ по выполнению проектов эколого-географической направленности.</p>	<p>Умеет: частично оценивать соответствие промежуточных результатов выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов эколого-географической направленности техническому заданию и календарному плану. Владеет: основными методами оптимизации работ по выполнению проектов эколого-географической направленности.</p>	<p>Умеет: в совершенстве оценивать соответствие промежуточных результатов выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов эколого-географической направленности техническому заданию и календарному плану. Владеет: в совершенстве методами оптимизации работ по выполнению проектов эколого-географической направленности.</p>
<p>М-ИПК-2.3. Выбирает приемы и методы исследования, адаптирует их в соответствии с</p>	<p>Умеет: в неполной мере использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и</p>	<p>Умеет: в совершенстве использовать системы управления базами данных для хранения,</p>	<p>Умеет: в совершенстве использовать системы управления базами данных для хранения,</p>

целями и задачами научного исследования	обработки документации в отношении идентифицированны х экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий. Владеет: в неполной мере методами проведения комплексной диагностики состояния природных, природно- хозяйственных систем.	систематизации и обработки документации в отношении идентифицированны х экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий. Владеет: в совершенстве методами проведения комплексной диагностики состояния природных, природно- хозяйственных систем.	систематизации и обработки документации в отношении идентифицированны х экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий. Владеет: в совершенстве методами проведения комплексной диагностики состояния природных, природно- хозяйственных систем.
---	--	--	--

9.3. Типовые индивидуальные задания.

Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

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 хронологических 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.

16. Географическое распространение эколого-зависимых заболеваний.

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 научно-исследовательские 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 исследования.

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 оформления 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). – Библиогр. 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. 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>(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. Щукин. – 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.

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