

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«**ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

Биологический факультет

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Кафедра зоологии и физиологии биологического факультета**

**Образовательная программа**

06.04.01 Биология

Направление (профиль) программы

Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия

Уровень высшего образования

магистратура

Форма обучения

очная

Махачкала, 2021

Программа производственной практики по профилю профессиональной деятельности составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология от «11» августа 2020 г. № 934.

Разработчик:

кафедра зоологии и физиологии, Рабаданова А.И., к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры зоологии и физиологии от «30» 06 2021 г., протокол № 10.

Зав. кафедрой ЛФ Мазанова Л.Ф.  
(подпись)

на заседании Методической комиссии биологического факультета от «02» 07 2021 г., протокол 10.

Председатель ПБ Рамазанова П.Б.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «07» 07 2021 г.

Начальник УМУ АГ Гасангаджиева А. Г.  
(подпись)

Представители работодателей:

ФГБУ Государственный заповедник  
«Дагестанский»



Куниев К.М.

## **Аннотация программы производственной практики, практики по профилю профессиональной деятельности**

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности входит в обязательную часть образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы *магистратуры* по направлению/специальности 06.04.01 – Биология и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности реализуется на факультете биологическом кафедрой зоологии и физиологии.

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

Производственная практика реализуется стационарно на базе Даггосуниверситета, производственных и научно-исследовательских учреждений Республики Дагестан на основе договоров и соглашений.

Производственная практика нацелена на формирование навыков, умений и компетенций в области профессиональной деятельности; систематизации, расширении и закреплении профессиональных знаний; способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, давать объективную оценку научной информации; формировании у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, умения свободно осуществлять научный поиск, стремиться к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Производственная практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1-6.

Объем учебной практики составляет 9 зачетные единицы, 324 академических часов.

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

**1. Цели производственной практики по профилю профессиональной деятельности.**

закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;

получение конкретных практических навыков и компетенций, необходимых в последующей профессиональной деятельности магистров-биологов; подготовка к самостоятельному проведению научных исследований; сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы представление результатов научных исследований в различных формах отчетности.

**2. Задачи производственной практики**

Задачами практики учебной практики являются получение следующих навыков:

- формирование творческого подхода в постановке и решении исследовательских задач;
- реализация теоретических знаний при планировании полевых работ, экспериментов, обработке и анализе собранных материалов;
- способность самостоятельно выполнять полевые и лабораторные, исследования; осуществлять подбор адекватных современных экспериментальных методов при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования с помощью литературных данных отечественных и зарубежных авторов;
- умение обрабатывать и анализировать полученные результаты с помощью статистических программ, методов многомерного анализа;
- владение навыками ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- умение представлять итоги проделанной работы, полученные в результате прохождения практики, в виде рефератов (обзор литературы), статей, отчетов, оформленных в соответствии с действующими требованиями;
- владение методами презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств;
- формирование способности работать в исследовательском коллективе, способность к профессиональной адаптации, к обучению новым методам исследования и технологиям, способность чувствовать ответственность за качество выполняемых работ; создание оптимальной атмосферы для их реализации;
- способность применять на практике знания основ организации и планирования научно-исследовательской работы с использованием нормативных документов.

### **3. Способы и формы проведения производственной практики по профилю профессиональной деятельности.**

Производственная практика магистрантов по профилю физиологическая экология и сохранение биоразнообразия реализуется стационарно в Даггосуниверситете на базе Дагестанской противочумной станции, ФГБУ Всероссийский научно-исследовательский институт карантина растений, Государственного природного заповедника «Дагестанский», Дагестанского научного центра РАН.

Кафедра зоологии и физиологии биологического факультета ДГУ имеет заключенные договора о прохождении практик с перечисленными организациями.

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

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

| Код и наименование компетенции из | Код и наименование индикатора достижения | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня) | Процедура освоения |
|-----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|-----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|

| ОПОП                                                                                                                                                                                                                                                                           | компетенции выпускника                                                                                                                                                                       | 5 освоения компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| ПК-1. Способен использовать знания о разнообразии и функционировании биологических систем всех уровней организации, а также факторы, определяющие устойчивость и динамику биологических систем и объектов в профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач | ПК-1.1. Применяет знание биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач. | <p><b>Знает:</b> основные достижения и проблемы в современной биологической науке, принципы проведения научного исследования и подходы к организации и осуществлению поиска научной информации в базах данных по тематике исследования;</p> <p><b>Умеет:</b> проводить поиск и анализ информации в современных базах данных по избранной теме исследования, подбор методов исследования в соответствии с научными задачами;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками поиска и анализа научной информации, выбора методов исследования, формулировки выводов и рекомендаций</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Защита отчета.<br>Контроль выполнения индивидуального задания |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                | ПК-1.2. Готов использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач.                                           | <p><b>Знает:</b> основные понятия и методы фундаментальных разделов биологии, необходимые для освоения современных проблем биологии; теоретические основы, достижения и проблемы современной биологии; основные тенденции развития образовательной системы в решении современных проблем биологии.</p> <p><b>Умеет:</b> применять общенаучные познавательные принципы при организации и проведении исследований в области биологии; использовать фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности; использовать новейшие информационные технологии для постановки и решения задач современной биологии; выявлять взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в вузе;</p> <p><b>Владеет:</b> способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы); способами решения новых исследовательских задач.</p> |                                                               |
| ПК-2. Способен                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПК-2.1. Использует                                                                                                                                                                           | <b>Знает:</b> современные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Защита отчета.                                                |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических исследований | методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты                                                                                                                                                                | методические подходы при выполнении биологических, биомедицинских и экологических исследований, обработке и интерпретации полученных результатов;<br><b>Умеет:</b> использовать современную приборную базу для биологических, биомедицинских и экологических исследований, методически грамотного применения статистических и аналитических подходов в обработке результатов;<br><b>Владеет:</b> навыками работы на современном полевом и лабораторном оборудовании, интерпретации научной биологической информации с применением статистических и аналитических подходов | Контроль выполнения индивидуального задания |
|                                                                                                            | ПК-2.2. Самостоятельно анализирует имеющуюся информацию, выявляет фундаментальные проблемы, ставит задачи и выполняет полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, несет ответственность за качество работ и научную достоверность результатов. | <b>Знает:</b> фундаментальные проблемы биологии;<br><b>Умеет:</b> проводить самостоятельный анализ биологической информации;<br><b>Владеет:</b> навыками сбора и анализа биологической информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |
|                                                                                                            | ПК-2.3. Профессионально оформляет, представляет и докладывает результаты научно-исследовательских и производственнотехнологических работ по утвержденным формам.                                                                                                                                                                                   | <b>Знает:</b> основные приемы и способы оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ по принятым и утвержденным формам.<br><b>Умеет:</b> применять полученные знания по оформлению, представлению и интерпретации результатов научно-исследовательских                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              | работ в учебной и профессиональной деятельности;<br><b>Владеет:</b> основными приемами и способами оформления, представления и интерпретации результатов научно-исследовательских работ и моделирования биологических процессов                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |
| ПК-3. Владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей | ПК-3.1. Способен к преподаванию в общеобразовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, а также к руководству научно-исследовательской работой обучающегося.                                   | <b>Знает:</b> теоретические основы и принципы организации учебно-педагогического процесса;<br><b>Умеет:</b> планировать и организовывать учебно-педагогический процесс;<br><b>Владеет:</b> навыками планирования и организации учебно-педагогического процесса                                                                                                                                                                                                                                        | Защита отчета.<br>Контроль выполнения индивидуального задания |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-3.2. Способен к структурированию и грамотному преобразованию научных знаний в учебный материал, его представлению в устной, письменной и графической формах; владеет методами и приемами составления оценочных материалов | <b>Знает:</b> основы структурирования и представления научных знаний в форму учебного материала, типы оценочных материалов и способы их составления;<br><b>Умеет:</b> структурировать научные знания и представлять их в устной, письменной и графической формах для использования в образовательной деятельности<br><b>Владеет:</b> подбора наиболее эффективной формы представления учебного материала, адаптации учебно-методических и оценочных средств в зависимости от контингента обучающихся. |                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-3.3. Владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий                                                                                                                                               | <b>Знает:</b> основные подходы и рекомендации публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий.<br><b>Умеет:</b> аргументировать и защищать собственную позицию профессиональной деятельности. <b>Владеет:</b> навыками публичного выступления и участия в научных и научно-технических дискуссиях.                                                                                                                                                                                               |                                                               |
| ПК-4. Способен генерировать новые                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-4.1. Творчески использует в научной и производственно-                                                                                                                                                                    | <b>Знает:</b> основные понятия, категории, современные методики и технологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Защита отчета.<br>Контроль                                    |

|                             |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| идеи и методические решения | технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры | организации и реализации образовательного процесса в вузе; основные положения, законы, методы и достижения естественных наук;<br><b>Умеет:</b> вести анализ системных объектов; адаптировать современные достижения науки к образовательному процессу; использовать принципы методов эксперимента;<br><b>Владеет:</b> способами создания и методами работы с базами данных; основными методами, методиками, технологией контроля качества образования; основными методами, способами и средствами получения, обработки информации в области естественных наук.                  | выполнения индивидуального задания |
|                             | ПК-4.2. Анализирует практические результаты работы и предлагает новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений               | <b>Знает:</b> основы обработки теоретических и экспериментальных данных, полученных в результате научной и производственной деятельности. основные представления о резюмировании и отстаивании своих решений.<br><b>Умеет:</b> применять инновационные технологии в обобщении практических результатов работы, предлагая новые подходы к аргументированному резюмированию своих решений.<br><b>Владеет:</b> навыками применения новых идей и методические решения в профессиональной деятельности; системным мышлением; навыками работы с современным программным обеспечением. |                                    |
|                             | ПК-4.3. Отстаивает и целенаправленно реализовывать новые идеи.                                                                                              | <b>Знает:</b> способы генерирования новых идей в профессиональной деятельности.<br><b>Умеет:</b> реализовывать новые идеи в профессиональной деятельности.<br><b>Владеет:</b> теоретическими и практическими знаниями в реализации новых идей, целенаправленно их реализовывая                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК-5. Способен применять современные методы научных исследований, использовать современную аппаратуру, вычислительные комплексы, современные информационные технологии (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) в научных, производственных и клинических сферах деятельности</p> | <p>ПК-5.1. Анализирует, оптимизирует и применяет современные информационные технологии при решении научных задач</p>                                                                                                                                                                            | <p><b>Знает:</b> основные типы основных формы анализа и изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, разработки и внедрения информационных систем и технологий, баз данных при решении научных задач.<br/> <b>Умеет:</b> анализировать результаты научно-исследовательской работы по решению технических задач; применять информационные технологии для оценки результатов научно-исследовательской работы; оценивать эффективность и выбирать современные методики и информационные технологии для проведения научных исследований в области решения научноисследовательских задач<br/> <b>Владеет:</b> базовыми приёмами изучения и анализа литературных и патентных источников, организации научных исследований с использованием информационных технологий; навыками решения научных задач с применением информационных технологий.</p> | <p>Защита отчета.<br/>Контроль выполнения индивидуального задания</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>ПК-5.2. Осуществляет организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами в области биологии и биомедицины с использованием принципов биоэтики и углубленных знаний в профессиональной сфере (в соответствии с направленностью программы магистратуры)</p> | <p><b>Знает:</b> принципы и подходы в организации и управлении работ в сфере профессиональной деятельности, теоретические основы и понятия биоэтики и разделов в предметной области;<br/> <b>Умеет:</b> грамотно осуществлять организацию и управление работами в разных областях профессиональной деятельности, учитывая биоэтические принципы и углубленные профессиональные знания;<br/> <b>Владеет:</b> навыками организации и управления работами в разных областях профессиональной деятельности с учетом биоэтических принципов и углубленных профессиональных знаний.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |
| <p>ПК-6. Способен организовать публичное</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>ПК-6.1. Проводит анализ результатов различных видов научных исследований</p>                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>Знает:</b> основные подходы, принципы и методы, используемые при организации и проведения анализа</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Защита отчета.<br/>Контроль выполнения</p>                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| обсуждение и критический анализ полученных результатов с учетом обоснования стратегии и задач исследования, выбора или модификации методов постановки экспериментов, достоверности, значимости и перспектив дальнейшего применения полученных результатов (выводов) | и проектных заданий, используя важнейшие статистические и аналитические методы (в соответствии с направленностью программы магистратуры)                                                                                                              | результатов различных видов научных исследований и проектных заданий (в соответствии с направленностью программы магистратуры);<br><b>Умеет:</b> применять статистические и аналитические методы при проведении анализа результатов различных видов научных исследований и проектных заданий,<br><b>Владеет:</b> навыками планирования и проведения анализа результатов различных видов научных исследований и проектных заданий                                                                | индивидуального задания |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПК-6.2. Организует экспертную оценку соответствия содержания научных исследований и проектных заданий законодательным и нормативным документам, разрабатывает рекомендации по выполнению конкретных задач в области биологии, биомедицины и экологии. | <b>Знает:</b> нормы и правила проведения экспертной оценки соответствия содержания научных исследований и проектных заданий нормативным документам;<br><b>Умеет:</b> применять профессиональные знания для разработки предложений и рекомендаций при проведении экспертного анализа;<br><b>Владеет:</b> навыками оценивания соответствия содержания научных исследований и проектных заданий нормативным документам, разработки рекомендаций по выполнению конкретных задач в области биологии. |                         |

## 5. Место производственной практики, практики по профилю профессиональной деятельности в структуре образовательной программы.

Производственная практика входит в обязательную часть основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению (специальности) 06.04.01 – биология.

Производственная практика является обязательным этапом обучения магистранта по биологии и предусматривается учебным планом. Ей предшествуют курсы дисциплин «Герпетофауна Северо-восточного Кавказа», «Эволюция функциональных систем», «Онтогенез функциональных систем», «Сравнительная анатомия позвоночных животных», «Методы экспериментальной физиологии», «Зоотоксикология».

## 6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем учебной практики 3 зачетных единиц, 324 академических часа.

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

*Производственная практика* проводится на 1 курсе во 2 семестре.

## 7. Содержание практики.

11

| №<br>п/п                                    | Разделы (этапы) практики                                                                                                                                                                | Виды учебной работы, на<br>практике включая<br>самостоятельную работу<br>студентов и трудоемкость<br>(в часах) |            |       |     | Формы<br>текущего<br>контроля                                                                                            |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                                                                                                                                         | Всего                                                                                                          | Аудиторных |       | СРС |                                                                                                                          |
|                                             |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                | Лекции     | Практ |     |                                                                                                                          |
| Подготовительный этап                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |            |       |     |                                                                                                                          |
| 1                                           | Инструктаж по технике без-<br>опасности, ознакомление с обя-<br>занностями и правилами                                                                                                  |                                                                                                                |            | 40    |     | журнал инструк-<br>тажа по технике<br>безопасности.                                                                      |
| 2.                                          | Знакомство с организацией и<br>подразделениями, на базе которых<br>выполняется научно-<br>исследовательская практика:<br>структура, оснащенность, сфера<br>деятельности, методы работы. |                                                                                                                |            | 40    |     | знания об основ-<br>ных направлениях<br>деятельности ба-<br>зовой организации                                            |
| 3.                                          | Определение целей, задач, акту-<br>альности и практической зна-<br>чимости исследований в рамках<br>научно-исследовательской<br>практики                                                |                                                                                                                |            | 40    |     | Подготовка и<br>утверждение про-<br>екта научно-<br>исследовательской<br>практики: план и<br>график работы               |
| 4.                                          | Составление плана работ и<br>осуществление<br>библиографического поиска                                                                                                                 |                                                                                                                |            | 40    |     | поиск научной<br>информации, со-<br>ставление карто-<br>теки научных ис-<br>точников, работа с<br>литературой по<br>теме |
| Итого                                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |            | 160   |     |                                                                                                                          |
| Экспериментальный этап                      |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |            |       |     |                                                                                                                          |
| 5.                                          | Изучение теоретических основ и<br>практическое освоение совре-<br>менных методов исследований:<br>профессиональных, биоинфор-<br>мационных, математических                              |                                                                                                                |            | 40    |     | освоение методик                                                                                                         |
| 5.                                          | Осуществление полевых и ла-<br>бораторных исследований.                                                                                                                                 |                                                                                                                |            | 40    |     | эксперименталь-<br>но-полевые ис-<br>следования,<br>журнал наблюде-<br>ний и учета.                                      |
| 6.                                          | Обработка результатов исследо-<br>ваний: статистический анализ,<br>построение моделей, таблиц,<br>графиков                                                                              |                                                                                                                |            | 40    |     | статистический<br>анализ                                                                                                 |
| 7.                                          | Анализ полученных данных и их<br>интерпретация в контексте общей<br>фундаментальной проблемы в<br>избранной области                                                                     |                                                                                                                |            | 20    |     | Итоговый анализ<br>полученных<br>результатов                                                                             |
| Итоговый отчет по производственной практике |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |            |       |     |                                                                                                                          |
| 8.                                          | Подготовка, написание и защита<br>отчетов по учебной практике.                                                                                                                          |                                                                                                                |            | 24    |     | письменный отчет<br>журнал и дневник<br>практики<br>отзыв                                                                |

|    |                          |    |  |  |  |                       |
|----|--------------------------|----|--|--|--|-----------------------|
|    |                          | 12 |  |  |  | руководителя          |
| 9. | Дифференцированный зачет |    |  |  |  | Отчет,<br>презентация |

## 8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет магистранта и отзыв руководителя.

Научный руководитель оказывает научную и методическую помощь, контролирует выполнение работы, вносит определенные коррективы, дает рекомендации о целесообразности принятия того или иного решения. В итоге он дает заключение о готовности работы в целом.

Результаты производственной практики должны быть оформлены в виде письменного отчета, который отражает выполненные магистром работы на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он же готовит письменный отзыв о работе студента по практике.

Отчет по учебной практике магистранта, подписанный научным руководителем, должен быть представлен на кафедру. К отчету прилагаются ксерокопии публикаций, тексты докладов и выступлений за текущий семестр.

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется по результатам выполнения утвержденного индивидуального плана с учетом следующих показателей:

оценка защиты отчета по практике магистром;

оценка руководителя;

оценка руководителя практики от организации, по месту которой осуществлялась практика.

По окончании практики каждый магистрант сдает следующую документацию:

Индивидуальный план работы на период практики (Приложение 1).;

Журналы исследования или эксперимента;

Отчет по практике (Приложение 2);

Отзыв научного руководителя или руководителя от организации о прохождении практики студентом (Приложение 3).

Магистранты, не предоставившие в срок отчет по учебной практике и не защитившие его, зачет не получают.

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

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения 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-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен использовать знания

о разнообразии и функционировании<sup>13</sup> биологических систем всех уровней организации, а также факторы, определяющие устойчивость и динамику биологических систем и объектов в профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач».

| Код и наименование индикатора достижения компетенций                                                                                                                                         | Оценочная шкала                                                                                                                          |                                                                                                             |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                              | Удовлетворительно                                                                                                                        | Хорошо                                                                                                      | Отлично                                                                                                 |
| ПК-1.1. Применяет знание биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач. | Проявляет слабые знания биологического разнообразия и методов наблюдения за биологическими объектами.                                    | Допускает неточности в знаниях биологического разнообразия и методах наблюдения за биологическими объектами | Свободно применяет знания о биологическом разнообразии биологических объектов                           |
| ПК-1.2. Готов использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач.                                           | Проявляет слабые фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач. | Допускает неточности в биологических представлениях в сфере профессиональной деятельности.                  | Свободно владеет фундаментальными биологическими представлениями в сфере профессиональной деятельности. |

## ПК-2

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических исследований».

| Код и наименование индикатора достижения компетенций                                                                                                                                                   | Оценочная шкала                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                        | Удовлетворительно                                                                                                                                                                                                                                              | Хорошо                                                                                                                                                                                                                    | Отлично                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК-2.1. Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты | Слабо владеет современными методическими подходами; не в полной мере умеет использовать современную приборную базу для биологических, биомедицинских и экологических исследований, не умеет ставить задачу и выполнять лабораторные биологические исследования | Допускает неточности в использовании современных методических подходов; умеет использовать современную приборную базу для биологических, биомедицинских и экологических исследований, способен ставить задачи и выполнять | Свободно владеет современными методическими подходами; умеет использовать современную приборную базу для биологических, биомедицинских и экологических исследований, способен ставить задачи и выполнять лабораторные биологические исследования |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14                                                                                                                                                                                                                                                                        | лабораторные биологические исследования.                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          |
| ПК-2.2. Самостоятельно анализирует имеющуюся информацию, выявляет фундаментальные проблемы, ставит задачи и выполняет полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, несет ответственность за качество работ и научную достоверность результатов. | Не умеет самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачи и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств. | Допускает неточности в анализе имеющейся информацию, умеет выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачи и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств. | В полной мере владеет методами анализа информации с использованием современных методов полевых и лабораторных исследований.                              |
| ПК-2.3. Профессионально оформляет, представляет и докладывает результаты научно-исследовательских и производственнотехнологических работ по утвержденным формам.                                                                                                                                                                                   | Не в полной мере владеет навыками оформления результатов научно-исследовательских и производственнотехнологических работ по утвержденным формам.                                                                                                                          | Допускает неточности в оформлении, представлении и докладывании научно-исследовательских и производственнотехнологических работ.                                                                                                                                         | Профессионально оформляет, представляет и докладывает результаты научно-исследовательских и производственнотехнологических работ по утвержденным формам. |

### ПК-3

Схема оценки уровня формирования компетенции «Владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей».

| Код и наименование индикатора достижения компетенций                                                     | Оценочная шкала                                                                       |                                                               |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Удовлетворительно                                                                     | Хорошо                                                        | Отлично                                                             |
| ПК-3.1. Способен к преподаванию в общеобразовательных организациях, образовательных организациях высшего | Владеет слабыми навыками преподавания в образовательных организациях разного уровня.. | Не в полной мере обладает навыками преподавания и организации | Свободно владеет основными навыками преподавательской деятельности. |

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| образования, а также к руководству научно-исследовательской работой обучающегося.                                                                                                                                            | 15                                                                                                                                                                                                                       | образовательного процесса                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-3.2. Способен к структурированию и грамотному преобразованию научных знаний в учебный материал, его представлению в устной, письменной и графической формах; владеет методами и приемами составления оценочных материалов | Не способен к структурированию и грамотному преобразованию научных знаний в учебный материал, его представлению в устной, письменной и графической формах; владеет методами и приемами составления оценочных материалов. | Не в полной мере способен к структурированию и грамотному преобразованию научных знаний в учебный материал. | В полной мере способен к структурированию и грамотному преобразованию научных знаний в учебный материал, его представлению в устной, письменной и графической формах; владеет методами и приемами составления оценочных материалов |
| ПК-3.3. Владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий                                                                                                                                               | Слабо владеет навыками публичных выступлений                                                                                                                                                                             | Допускает неточности в проведении дискуссий и занятий.                                                      | Свободно владеет навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий                                                                                                                                                     |

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по практике не выставляется.

### 9.3. Типовые контрольные задания.

1. Правила ведения дневника наблюдений.
2. Методы экологического исследования: приемы наблюдений, определение позвоночных животных в природе (полевое описание, прямые наблюдения).
3. Приуроченность позвоночных к различным типам биотопов.
4. Стено- и эвритоппные виды позвоночных.
5. Экологические группы позвоночных животных.
6. Позвоночные животные-синантропы.
7. Адаптации животных – синантропов к условиям антропогенного ландшафта.
8. Лес как среда обитания животных: устойчивость, взаимодействие растительных, почвенных и животных компонентов, влияние на окружающую местность; микроклимат; вертикальная ярусная структура; обилие пищи и убежищ.
9. Фоновые виды животных леса и лесонасаждений.
10. Особенности обитания животных в лесах и лесонасаждениях.
11. Методов сбора и изучения животных леса.
12. Многообразие позвоночных леса и лесных насаждений: земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие.
13. Позвоночные животные – фоновые виды и доминанты лесов.
14. Приспособления позвоночных животных к жизни в лесу.
15. Птицы как доминирующая группировка позвоночных древесно-кустарникового яруса.
16. Состав, численность и распределение птиц по ярусам леса.
17. Особенности гнездования птиц в лесах.
18. Характерные копытные и хищные млекопитающие леса, следы их деятельности.

19. Распределение позвоночных животных по отдельным типам древесно-кустарниковой растительности.
20. Зависимость состава и обилия животных от условий увлажнения и структуры лесных насаждений.
21. Влияние лесохозяйственной деятельности человека на фауну и население животных.
22. Биоценотическое значение различных позвоночных, их связь с открытыми ландшафтами, охрана и привлечение полезных животных.
23. Пищевая специализация позвоночных животных лесных насаждений: энтомофаги, некрофаги, фитофаги, копрофаги, сапрофаги.
24. Происхождение и классификация пресноводных водоемов.
25. Приспособления позвоночных к существованию в водоемах.
26. Методы сбора и изучения водных и околоводных позвоночных.
27. Составление фаунистического списка позвоночных животных - обитателей водоема.
28. Основные экологические группировки водных и околоводных животных.
29. Особенности трофических связей околоводных и водных позвоночных.
30. Влияние хозяйственной деятельности человека на население позвоночных водоема и его побережий.
31. Методы наблюдений за животными, обитающими в стоячих водоемах (озеро, пруд) и на берегу, в прибрежной растительности и на мелководьях.
32. Дифференциация экологических ниш в водоеме.
33. Особенности передвижения, дыхания, питания водных и околоводных позвоночных.
34. Зависимость и обилия позвоночных от типа водоема, микро- и мезорельефа.
35. Адаптация отдельных видов позвоночных к условиям обитания в водных биотопах.
36. Практическое и биоценотическое значение водных и околоводных позвоночных.
37. Сельскохозяйственные угодья – пример искусственных экологических систем как среды обитания.
38. Условия обитания позвоночных животных в агроценозах.
39. Происхождение фауны сельскохозяйственных угодий.
40. Факторы, влияющие на видовой состав позвоночных животных в агроценозах.
41. Особенности образа жизни и поведения позвоночных животных сельскохозяйственных территорий.
42. Основные группы позвоночных животных (земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие) полей, садов, огородов.
43. Причины обедненности видового состава агроценозов.
44. Влияние хозяйственной деятельности человека на фауну в искусственных ценозах.
45. Позвоночные посевов зерновых культур, многолетних трав, картофельных и свекловичных полей.
46. Влияние хозяйственной деятельности человека на фауну сельскохозяйственных угодий.
47. Населенные пункты как среда обитания позвоночных животных.
48. Мозаика антропогенных биотопов (строения, парки, скверы, газоны, сады и огороды) и их фауна.
49. Микроклимат, защитные и кормовые условия антропогенных биотопов.

50. Происхождение фауны позвоночных и особенности структуры животного населения (высокая численность, бедность видового состава) в населенных пунктах.
51. Синантропные виды позвоночных животных.
52. Приспособления позвоночных к существованию в населенных пунктах.
53. Биоценотическое и хозяйственное значение позвоночных животных в антропогенном ландшафте.

#### **9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, результатов обучения, соотнесённые с индикаторами достижения 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. Андреев, Г.И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности/ Г.И. Андреев, С.А. Смирнов, В.А. Тихомиров - М.: Финансы и статистика, 2003. - 272 с.

2. Ануфриев, А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы / А.Ф. Ануфриев. - М.: Ось-89, 2007. - 112 с.
3. Безуглов, И.Г. Основы научного исследования: учеб. пособ./ И.Г.Безуглов, В.В.Лебединский, А. И. Безуглов. - М.: Академический проект.2008. -194 с.
4. Дворецкий, С.И. Научно-методические аспекты подготовки магистерских диссертаций:учеб. пособие / С.И.Дворецкий Е.И. Муратова, О.А. Корчагина, С.В. Осина. Тамбов : ТОГУП "Тамбовполиграфиздат", 2006. - 84 с.
5. Ефимов, В.М., Ковалева, В.Ю. Многомерный анализ биологических данных: Задания для практических работ и методические указания по их выполнению. Томск, 2005. - 26 с.
6. Ефимов, В.М., Ковалева, В.Ю. Многомерный анализ биологических данных. Учебное пособие /В.М.Ефимов, В.Ю. Ковалева. Горно-Алтайск: РИО Горно-Алтайского ун-та, 2007. - 75 с.
7. Кузин, Ф.А. Магистерская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практическое пособие для студентов - магистрантов /Ф.А. Кузин - М.: Ось -89, 1999.
8. Кузнецов, И.Н. Интернет в учебной и научной работе: практическое пособие /И.Н. Кузнецов. -М.: Дашков и К, 2002. -191 с.
9. Кузнецов, И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления: учебно-метод. пособие /И.Н. Кузнецов. - М.: Дашков и К, 2005. 339 с.
10. Новиков, А.М.Методология научного исследования./ А.М. Новиков, Д.А. Новиков. - М.: Либроком, 2010. - 280 с.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Новожилов, Э. Д. Научное исследование (логика, методология, эксперимент): монография / Э. Д. Новожилов.- М., 2005. - 363 с.
2. Чучалин, А.И. Формирование компетенций выпускников основных образовательных программ /А.И.Чучалин // Высшее образование в России. - 2008. - №12. - С.10-19.
3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. -М.,2009.
4. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике /В.С.Камышников. -М.: МЕДпресс, 2004. -920с.
5. Ноздрачев, А.Д. и др. Большой практикум по физиологии человека и животных. В 2 т.Т.1. Физиология нервной, мышечной и сенсорных систем: учеб. пособие для студ. Вузов /А.Д. Ноздрачев и др.; под ред. А.Д. Ноздрачева, -М.: Издат. центр «Академия», 2007. -608 с.
6. Ноздрачев, А.Д. и др. Большой практикум по физиологии человека и животных. В 2 т. Т.2. Физиология висцеральных систем: учеб. пособие для студ. Вузов /А.Д.Ноздрачев и др.; под ред. А.Д. Ноздрачева. -М.: Издат. Центр «Академия», 2007. -544 с.
7. Камкин, А.Г. и др. Большой практикум по физиологии: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений /А.Г.Камкин и др.; под ред. А.Г. Камкина. -М.: Издат. центр «Академия», 2007. - 448 с.
8. Балезина, О.П. и др. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека и животных: Учеб. пособие /О.П.Балезина и др.; под ред. И.П. Ашмарина, А.А.Каменского, Г.С.Суховой. -М.: Изд-во МГУ, 2004. -256 с.
9. Батуев, А.С. и др. Малый практикум по физиологии человека и животных: Учеб. пособие /А.С. Батуев и др.; под ред. А.С.Батуева. -СПб.: Изд-во С.- Петербургского ун-та, 2001. - 348 с.

#### **в) ресурсы сети «Интернет»**

1. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека /Н.И.Федюкович. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. - 416с. <http://www.alleng.ru/d/bio/bio053.htm>
2. Агаджанян, Н.А. Основы физиологии человека /Н.А.Агаджанян. - М.: РУДН, 2001. - 408с. <http://www.alleng.ru/d/bio/bio025.htm>
3. Рафф, Г. Секреты физиологии /Г. Рафф. - СПб.: БИНОМ - «Невский диалект», 2001. - 448 с.

4. Физиология человека / Под ред. Покровского В.М., Коротько Г.Ф. М.: Медицина, 1997; Т1- 448 с., Т2 - 368с. <http://www.alleng.ru/d/bio/bio034.htm>
5. Физиология человека. В 3-х томах / Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. - М.: Мир, 2005; Т.1 - 323с., Т.2 - 314с.; Т.3 - 228с. <http://www.alleng.ru/d/bio/bio010.htm>

## **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.**

Материально-техническое обеспечение практики предоставляет кафедра зоологии и физиологии, на которой реализуется магистерская программа «Физиология человека и животных», а также лаборатории учреждений, которые являются местом научно-исследовательской практики магистрантов. С каждым предприятием составляется сетевые договора, предусматривающие решение вопроса о материально-техническом обеспечении. Договора хранятся на кафедре и у руководителей практик. В качестве баз практики используются также межфакультетские научно-исследовательские лаборатории ДГУ.

Для материально-технического обеспечения дисциплины имеются в наличии оборудование и материалы для проведения физиологического эксперимента:

микроскопы, предметные и покровные стекла;

электрофизиологическая установка;

видео- и аудиовизуальные средства обучения;

электронная библиотека курса;

компьютеры и интернет-ресурсы;

комплект наглядных материалов (плакаты, готовые препараты);

комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики); химреактивы и аппаратура (фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, рН-метр и др.); Библиотечный фонд кафедры на бумажных и электронных носителях, библиографические справочники, учебные пособия и практикумы по различным разделам физиологии человека и животных, пособия для выполнения самостоятельной работы; фонд курсовых и дипломных работ кафедры зоологии и физиологии.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Биологический факультет

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН

производственной практики, практики по профилю профессиональной  
деятельности  
по направлению 06.04.01 – биология  
профиль подготовки:  
Физиологическая экология и сохранение биоразнообразия

Магистранта \_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя отчество)

Тема практики:

| Этап | Перечень вопросов,<br>подлежащих изучению | Форма<br>отчетности | Отметка о<br>выполнении<br>(дата) | Подпись<br>руководителя |
|------|-------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 1    |                                           |                     |                                   |                         |
| 2    |                                           |                     |                                   |                         |
| 3    |                                           |                     |                                   |                         |
| 4    |                                           |                     |                                   |                         |

Научный руководитель (Руководитель практики):

\_\_\_\_\_  
(должность, уч. степень, Ф.И.О.)

Подпись \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ф.И.О. магистранта \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

(образец титульного листа отчета по практике)

Приложение 2

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Биологический факультет**

**ОТЧЕТ**

о прохождении производственной практики, практики  
по профилю профессиональной деятельности

по направлению 06.04.01 - Биология

профиль подготовки:

**Физиологическая экология и сохранение**  
**биоразнообразия**

Уровень высшего образования:

Магистратура

Магистранта \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Сроки практики \_\_\_\_\_

Тема практики: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_

(должность, ученая степень, Ф.И.О.)

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Махачкала, 20 \_\_\_\_ г

Отзыв руководителя практики от предприятия (организации)  
на прохождение производственной практики, практики  
по профилю профессиональной деятельности

Магистранта Дагестанского государственного университета

ФИО \_\_\_\_\_  
Факультет \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_  
Профиль подготовки \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_  
База прохождения практики \_\_\_\_\_  
(полное юридическое название организации, адрес)  
Должность \_\_\_\_\_  
(на которую назначен или ориентирован практикант)

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Отзыв должен отражать:

требования государственных образовательных стандартов по специальности;  
степень освоения должностных обязанностей в соответствии с программой  
практики и квалификационной (должностной) характеристикой специалиста  
по данной должности:

характеристику видов практической деятельности, указанные в программе  
практики (что сделано, дать оценку);

умения и навыки, приобретённые за время прохождения практики; (чему  
научился, дать оценку);

какие компетенции сформированы в ходе прохождения практики (в  
соответствии со стандартом)

какие личностные качества проявлены.

ФИО руководителя практики \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_

(Образец оформления оглавления)

Приложение 4

## Содержание

Введение .....

**Глава 1.** Обзор литературы «Название согласно проблеме исследования»

1.1.

1.2.

**Глава 2.** Материалы и методы исследования

1.1. Материалы исследования .....

1.2. Методы исследования .....

**Глава 3.** Результаты и их обсуждение

Заключение .....

Выводы .....

Список литературы .....

Приложения