

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**



Утверждаю:
первый проректор
М.Д. Мукайлов
«31» МАРТА 2022 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(общефессиональная практика)
по дисциплине

Биология с основами экологии

Направление подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения
очная, заочная

Махачкала, 2022

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 932 от 19.09.2017 г.

Составитель: М.М. Зубаирова, д.б.н., профессор



подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, гистологии, физиологии «4» марта 2022 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой: А.Н. Хасаев, к.в.н., доцент



подпись

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины «21» марта 2022 г., протокол № 7.

Председатель методической
комиссии факультета

Н.Г. Исаева



подпись

Содержание

1. Вид практики, способы и формы (форма) ее проведения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы.....	6
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах.....	6
5. Содержание практики.....	6
6. Формы отчетности по практике.....	7
7. Фонд оценочных средств проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	9
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	9
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	12
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики.....	12
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	13
8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	16
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	19
11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	19

Приложения

1. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики: учебная практика

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по биологии.

Способы проведения: стационарная и выездная (Биологический музей ДГУ, музей кафедры анатомии, гистологии и физиологии; окрестности учхоза).

Форма проведения практики: дискретно: по видам практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики; по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Место проведения учебной практики – Биологический музей ДГУ, биологический музей кафедры анатомии, гистологии и физиологии; окрестности учхоза.

Обучающийся должен строго соблюдать и выполнять установленный распорядок дня, нести ответственность за порученную работу, соблюдать дисциплину.

Руководитель практики осуществляет руководство практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, проверяет и оценивает работу обучающегося, принимает зачет.

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

Цель. Формирование у студентов профессиональной направленности личности будущего ветеринарно-санитарного эксперта на основе углубления и закрепления теоретических знаний, полученных при изучении биологических дисциплин; приобретение умений и навыков практической работы при изучении региональной фауны.

Практика по Биологии должна закрепить и расширить знания студентов, показать значение и роль животных в водных и наземных экосистемах, связь организмов со средой обитания, а также привить определенные навыки научно-исследовательской работы.

Задачи практики:

- в ходе практики студенты должны познакомиться с разнообразием видов животных, обитающих в биотопах разного типа, с их морфоэкологическими особенностями и освоить методы определения вида животных.
- знакомство студентов с эколого-фаунистическими комплексами животных района прохождения практики, показав многообразие видов и сложность существующих в природе взаимодействий организмов между собой и окружающей средой;
- ознакомление студентов с населением животных основных типов биотопов, биологическими чертами главнейших видов и их ролью в природе и хозяйственной жизни человека.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

- способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач (ПК-4).
- способностью применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-6).
- способностью обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования (ПК – 10).
- способностью проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать результаты и составлять отчеты по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии (ПК – 11).

Обучающиеся должны:

Знать:

- видовое разнообразие животных района практики;
- систематические группы животных;
- виды животных Дагестана, занесенных в Красную книгу;
- русские и латинские названия видов животных района практики;
- основные методы полевых исследований;
- основные жизненные формы и экологические группы животных района проведения практики;
- традиционные и современные методы работы с позвоночными разных систематических групп, в разных средах обитания;
- современные методы обработки, анализа полевой и лабораторной биологической информации; правила составления научных проектов и отчетов.

Уметь:

- работать с определителями животных;
- определять видовую принадлежность животных, делать морфологические описания;
- зарисовывать и коллекционировать животных;
- применять современные экспериментальные методы работы с животными;
- применять современные методы обработки, анализа полевой и лабораторной биологической информации.

Владеть:

- основных методов полевых исследований;
- коллекционирования, определения и описания животных;
- владения техникой сбора, приемами фиксации зоологических объектов,
- изготовления влажных препаратов и составления коллекций;
- владения методами морфологического описания и определения животных по определителям;
- навыками проведения экскурсий;
- навыками работы с современной аппаратурой;
- современными методами обработки, анализа информации, полученной в период проведения практики.

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика **Б2. В.01 (У)** (практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) обязательной частью образовательной программы направления подготовки специалистов 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Учебная практика относится к Блоку 2 «Практики»; представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности и проводится на 1 курсе во 2 семестре.

4. Объём учебной практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или в часах

Общая трудоемкость учебной практики по анатомии животных составляет 1,5 зачетные единицы, 2 недели, 54 академических часа.

Форма обучения	Очная	Заочная
Курс/ семестр	1/2	2
Всего, час./з.е.	54/1,5	54/1,5
Всего, нед.	1	1

5. Содержание учебной практики

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

Этапы практики	Вид работ	Труд-ть в часах (ЗЕ)	Форма контроля
1. Организационный этап	Инструктаж по технике безопасности при работе с трупным материалом	2/ 0,1	Подпись в журнале инструктажа по ТБ
2. Основной этап	Выполнение конкретных заданий по программе практики	50/1,3	опрос
3. Заключительный этап	собеседование	2/0,1	Зачет

1. Организационный этап

Тема: 1. «Инструктаж по технике безопасности» - 2 часа.

«Многообразие животного мира». – 8 часов.

Цель занятия: Инструктаж по технике безопасности: соблюдение правил внутреннего распорядка образовательного учреждения; правила поведения студентов при переезде в автотранспорте, соблюдение правил пожарной безопасности, соблюдение правил охраны физического здоровья обучающихся.

Изучить многообразие животного мира. Закрепление и расширение знаний и умений, полученных студентами в результате освоения теоретического курса путем изучения животных из коллекции биологического музея. Изучить отряды и семейства основных классов животных с использованием коллекций экспозиции музея.

Форма текущего контроля: Опрос.

2. Основной этап

Тема 2: «Сбор клещей и вредных насекомых» - 14 часов.

Цель занятия: Научиться методикам сбора клещей. Общее знакомство с содержанием, структурой и организацией полевой практики по методике обучения биологии. Задачи полевой практики и требования, предъявляемые к студентам в процессе её проведения. Организация учебно-опытного участка. Знакомство с многообразием беспозвоночных, определение и описание материала в лаборатории.

Изготовление препаратов.

Форма текущего контроля: Опрос.

Тема 3: «Наземная фауна» - 14 часов.

Цель занятия: Ознакомление с основными группами беспозвоночных, методами наблюдения и сбора. Обработка материала. Определение и описа-

ние систематических признаков, биологии, значение. Изучение важнейших отрядов насекомых. Отряды Прямокрылые, Чешуекрылые, Стрекозы, Полужесткокрылые, Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые.

Форма текущего контроля: Опрос.

Тема 4: «Определение и систематизирование собранного материала, изготовление наглядных пособий» - 14 часов

Цель занятия: Обработка, определение и описание материала в лаборатории.

Определение некоторых представителей. Описание характеристики отрядов и семейств: морфологические признаки, особенности биологии, значение. Знакомство с правилами обработки материала. Накалывание, расправление крыльев, изготовление систематических коллекций.

Форма текущего контроля: Опрос. Изготовленный студентом препарат сдается преподавателю.

3. Заключительный этап - Зачет – 2 часа

6. Форма отчётности по практике

В процессе практики студенты должны освоить основные методики наблюдений и исследований по биологии.

Оценка результатов учебной практики по биологии проводится на основании посещения практики, результатов опроса, сдачи студентами самостоятельно препарированного биологического материала и изготовленных биологических препаратов. Форма отчетности по учебной практике - собеседование.

Каждый обучающийся в процессе собеседования с преподавателем должен дать подробную информацию о проведенных технологических операциях, а также свои замечания и выводы.

Для успешного прохождения учебной практики, обучающиеся должны показать как минимум удовлетворительные теоретические знания, практические навыки.

Основанием для аттестации студентов по учебной практике, проходившей в составе группы, является выполнение ими программы практики. По итогам практики выставляется зачет.

7. Фонд оценочных средств проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ПК – 4 - способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	
1	Физико-химические методы исследования
2	Морфологические исследования в ветсанэкспертизе
2	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Анатомия животных)
2	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Биология)
1,2	Химия
2,3	Анатомия животных
2,3	Животноводство с основами зоогигиены
2,3	Цитология, гистология и эмбриология
3	Лекарственные и ядовитые растения
3,4	Биологическая химия
3,4	Основы физиологии
4	Санитарная микробиология
4	Технология производства и экспертиза сельскохозяйственной продукции
4	Биологическая безопасность продуктов сельскохозяйственного происхождения
4	Лабораторное дело
4	Приборы и оснащение для ветеринарно-санитарной экспертизы
4	Химия пищи
4	Экологическая химия
4	Управление качеством продуктов животного происхождения
4	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Микробиология)
4	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Основы физиологии)
5	Вирусология
5	Иммунология
5	Ветеринарная пропедевтика

5	Патологическая физиология
5	Фармакология
5	Ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях.
5	Клиническая биохимия
5	Экологическая химия
6	Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Ветеринарно-санитарная экспертиза, Патологическая анатомия животных, Микробиология)
6	Технологическая практика (Производственный ветеринарно-санитарный контроль, Животноводство с основами зоогигиены)
6,7	Инфекционные болезни
6,7	Внутренние незаразные болезни
6,7	Товароведение и экспертиза сырья животного происхождения
7	Радиобиология, радиационная экспертиза
7,8	Паразитарные болезни
8	Технология мяса и мясных продуктов
8	Ветеринарно-санитарный контроль при переработке рыбы
8	Производственный ветеринарно-санитарный контроль
8	Ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6 - способностью применять современные информационные технологии, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов	
1	Информатика
2	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Анатомия животных)
2	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Биология)
4	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Основы физиологии)
6	Научно-исследовательская работа (Внутренние незаразные болезни, Инфекционные болезни, Паразитарные болезни)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК – 10 - способностью обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике научного исследования	

1	Введение в профессиональную деятельность
2	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Анатомия животных)
2	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Биология)
4	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Основы физиологии)
6	Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Ветеринарно-санитарная экспертиза, Патологическая анатомия животных, Микробиология)
6	Технологическая практика (Производственный ветеринарно-санитарный контроль, Животноводство с основами зоогигиены)
6	Научно-исследовательская работа (Внутренние незаразные болезни, Инфекционные болезни, Паразитарные болезни)
6	Преддипломная практика
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК – 11 - способностью проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать результаты и составлять отчеты по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии	
2	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Анатомия животных)
2	Практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы (Биология)
4	Лабораторное дело
4	Приборы и оснащение для ветеринарно-санитарной экспертизы
5,6,7,8	Ветеринарно-санитарная экспертиза
6	Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Ветеринарно-санитарная экспертиза, Патологическая анатомия животных, Микробиология)
6	Научно-исследовательская работа (Внутренние незаразные болезни, Инфекционные болезни, Паразитарные болезни)
6	Преддипломная практика
7,8	Ветеринарная санитария
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В зависимости от результатов прохождения учебной практики и на основании собеседования с преподавателем по практике выставляются: Оценка «зачет» выставляется, если студент хорошо/полно отвечает на вопросы теоретического и практического характера; студент освоил технику сбора коллекции животных, изготовления биологических препаратов.

Оценка «незачет» выставляется, если студент не отвечает на вопросы теоретического и практического характера; студент не освоил техники сбора коллекции животных, изготовления биологических препаратов.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики

Примерные задания для учебной практики Техника приготовления демонстрационных препаратов

1. Биоразнообразие живого, жизненные формы и их связь с окружающей средой

Организационные этапы учебной практики. Инструктаж по программе практики, знакомство с вопросами охраны природы и с техникой безопасности при прохождении практики.

На примере экспонатов зоологического музея кафедры рассмотрение закономерностей микро- и макроэволюционных процессов в связи со средой обитания и образа жизни, результатом чего явилось биоразнообразие живого и многообразие жизненных форм.

2. Знакомство с почвенной фауной; приспособления к среде обитания

- 1) поиск и наблюдение в естественной среде обитателей почвы;
 - 2) рассмотрение беспозвоночных - обитателей почвы, их личинок, приспособлений к местам их обитания; особо обращается внимание студентов на вопросы охраны природы;
 - 3) сбор обнаруженных насекомых; оформление ватников;
 - 4) освоение правильным пользованием определителем насекомых;
 - 5) определение обнаруженных насекомых (до отряда);
 - 6) составление схемы почвенного биогеоценоза, заполняются дневники
- отчёты

3. Знакомство с фауной водоёма; приспособления к среде обитания

1) нахождение и наблюдение в естественной среде различных обитателей водоемов, проводящих здесь всю жизнь или же часть своего жизненного цикла (личиночная стадия комаров, стрекоз); особо обращается внимание на приспособления к местам их обитания;

2) ознакомление с полезными и вредными для человека и народного хозяйства обитателями водоемов;

3) сбор представителей следующих отрядов насекомых: Жесткокрылые (жуки-плавунцы, жуки - водолюбы), Стрекозы (личинки), Двукрылые (личинки комаров), Полужесткокрылые (клопы- водомерки), а также представителей типа Моллюски.

Во время экскурсии студенты наблюдают на поверхности воды водных клопов-водомерок, их движения; над водой - летающих крупных стрекоз - коромысло и более мелких. Преподаватель напоминает студентам, что личинки стрекоз живут в воде и взрослые насекомые обычно держатся неподалеку от водоема, останавливает внимание на вредном значении стрекоз, которые, способствуя распространению опасного заболевания птиц - простогонимоза, наносящего существенный ущерб птицеводству. В водоемах находят водяных клещей, личинок насекомых, серебристых водных пауков, моллюсков, пиявок. Студенты знакомятся с жуком-плавунцом, который, являясь хищником, наносит урон рыбному хозяйству. Фиксируется внимание студентов на том, что микро- и макрофауна водоемов является одним из звеньев в пищевой цепи рыб.

Вылавливаются и рассматриваются: брюхоногие моллюски, рачки - промежуточные хозяева гельминтов и эктопаразиты рыб. Наблюдается внешнее строение и движение пиявок. При нахождении медицинских пиявок их вылавливают, рассматривают и останавливаются на значении их в медицине. Заготавливаются моллюски.

4) составление схемы почвенного биогеоценоза;

5) собранные материалы разбираются, систематизируются, изучаются; оформляется дневник-отчет.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

ФОС промежуточной аттестации обучающихся на учебной практике определяет степень достижения запланированных результатов обучения в процессе учебной практики в соответствии с установленной учебным планом

формой: зачет. Зачет проводится в устной форме с демонстрацией изготовленных биологических препаратов.

Подведение итогов учебной практики проводится в форме открытой защиты практики студентов перед преподавателем, ответственным за практику и студентами группы.

К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики.

Защита практики представляет собой устный отчет студента-практиканта в виде доклада по итогам прохождения практики, проделанной работы, а также ответы на вопросы преподавателя.

Оценка результатов учебной практики по зоологии позвоночных проводится на основании посещения практики, результатов опроса, сдачи студентами самостоятельно изготовленных биологических препаратов.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию по учебной практике дисциплины

1. Какова техника безопасности при прохождении учебной практики по биологии?
2. Какие научные методы полевых исследований Вы знаете?
3. Какие методы исследований были использованы Вами при прохождении учебной практики по биологии. Дайте пояснения.
4. Какие уровни организации живого Вы знаете?
5. Какова история развития живого?
6. Какие закономерности микроэволюционных процессов Вы знаете?
7. Какие закономерности макроэволюционных процессов Вы знаете?
8. Что такое биоразнообразие живого?
9. Как может меняться биоразнообразие живого в связи с окружающей средой?
10. Как могут меняться жизненные формы живого в связи со средой обитания?
11. На примере экспонатов зоологического музея кафедры расскажите о закономерностях микро- и макроэволюционных процессов в связи со средой обитания и образа жизни, результатом чего явилось биоразнообразие живого и многообразие жизненных форм.
12. Какие приспособления живого Вы обнаружили при изучении почвенной фауны районов практики?
13. Какие приспособления живого Вы обнаружили при изучении водной фауны районов практики;
14. Как Вы понимаете возникновение ароморфозов в связи со средой обитания и образом жизни?
15. Как Вы понимаете возникновение идиоадаптаций в связи со средой обитания и образом жизни?

16. Как Вы понимаете возникновение дегенераций в связи со средой обитания и образом жизни?
17. Как правильно осуществлять сбор беспозвоночных животных - обитателей почвы?
18. Как правильно осуществлять сбор беспозвоночных животных - обитателей водоёмов?
19. Какие способы сбора почвенных насекомых Вы знаете?
20. Какие способы умерщвления и хранения почвенных беспозвоночных и, в частности насекомых, Вы знаете?
21. Какие способы умерщвления и хранения водных беспозвоночных и, в частности моллюсков, Вы знаете?
22. Опишите фауну почвы по месту прохождения практики.
23. Опишите фауну водоёма по месту прохождения практики.
24. Какие эволюционные преобразования претерпели организмы в связи с приспособлением к жизни в почве?
25. Какие эволюционные преобразования претерпели организмы в связи с приспособлением к жизни в воде?
26. Какие вредные беспозвоночные животные встречаются в почвенных биоценозах по месту прохождения практики? Дайте пояснения.
27. Какие полезные беспозвоночные животные встречаются в почвенных биоценозах по месту прохождения практики? Дайте пояснения.
28. Какие полезные беспозвоночные животные встречаются в водных биоценозах по месту прохождения практики? Дайте пояснения.
29. Какие вредные беспозвоночные животные встречаются в водных биоценозах по месту прохождения практики? Дайте пояснения.
30. Как правильно осуществлять транспортировку и фиксацию, собранного во время учебной практики материала?
31. Как правильно осуществлять, этикетирование и хранение собранного во время учебной практики материала?
32. Как осуществляется работа с определителями?
33. Какие почвенные насекомые характерны для местной фауны?
34. Какие почвенные насекомые характерны для местной фауны?
35. Какие водные насекомые характерны для местной фауны?
36. Какие моллюски характерны для местных водных биоценозов?
37. Как оформляют коллекции?
38. Каковы признаки отряда Жесткокрылые? Назовите водных представителей и укажите их значение в природе и практической деятельности человека.
39. Каковы признаки отряда Двукрылые? Назовите представителей и укажите их значение в природе и практической деятельности человека.
40. Каковы признаки отряда Полужесткокрылые? Назовите водных представителей и укажите их значение в природе и практической деятельности человека.

41. Каковы признаки отряда Прямокрылые? Назовите представителей и укажите их значение в природе и практической деятельности человека.
42. Каковы признаки отряда Стрекозы? Назовите представителей и укажите их значение в природе и практической деятельности человека.
43. Каковы общие закономерности пространственного распределения беспозвоночных животных?
44. Каковы общие закономерности жизненных циклов и межвидовых отношений беспозвоночных животных в природе?
45. Дайте характеристику животным, с которыми Вы встретились во время прохождения учебной практики имеющим значение в сельскохозяйственном производстве.
46. Дайте характеристику животным, с которыми Вы встретились во время прохождения учебной практики, которые могут наносить вред сельскохозяйственным культурам.
47. Дайте характеристику животным, с которыми Вы встретились во время прохождения учебной практики, которые могут влиять на состояние здоровья человека.
48. Дайте характеристику животным, с которыми Вы встретились во время прохождения учебной практики, которые могут влиять на состояние здоровья сельскохозяйственных и др. животных.
49. Какова схема почвенного биогеоценоза?
50. Какова схема водного биогеоценоза?

8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) Основная литература:

1. Блохин Г.И., Блохина Т.В. Практикум по зоологии. Учебное пособие. — Санкт-Петербург: Лань. - 2018. — 296 с. <https://e.lanbook.com/book/109607>.
2. Козлов С.А., Сибен А.Н., Ляцев А.А.. Зоология позвоночных животных. Учебное пособие. — Санкт-Петербург: Лань. - 2018. — 328 с. <https://e.lanbook.com/book/103904>.
3. Ермаков, Л. Н. Зоология с основами экологии. Учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М. - 2014. - 223с. - ISBN 978-5-16-006246-4.
4. Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. Практикум по зоологии. Учебное пособие. — Санкт-Петербург: Лань. - 2014. — 320 с. <https://e.lanbook.com/book/53677>.
5. Дауда, Т. А. Практикум по зоологии. Учебное пособие. - СПб.: Издательство "Лань". - 2014. - 320с. ISBN 978-5-8114-1709-4.

б) Дополнительная литература:

6. Козлов С.А., Сибен А.Н., Лящев А.А.. Зоология позвоночных животных. Учебное пособие. — Санкт-Петербург: Лань. - 2017. — 328 с. <https://e.lanbook.com/book/91884>
7. Дауда Т.А., Кощаев А.Г. Зоология позвоночных. Учебное пособие. — Санкт-Петербург: Лань. - 2014. — 224 с. <https://e.lanbook.com/book/53679>.
8. Дауда Т.А., Кощаев А.Г. Зоология беспозвоночных. Учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань. - 2014. — 208 с. <https://e.lanbook.com/book/53678>.
9. Зубаирова М.М. Методическое пособие краткий словарь терминов по зоологии. - Махачкала : ДагГАУ. - 2014. - 43с.
10. Абдурахманов А. М., Лопатин И. К., Исмаилов Ш. И.. Основы зоологии и зоогеографии. Учебник для учебных заведений. — М.: Издат. центр "Академия". - 2001. - 496с.
11. Лукин Е. И. Зоология. Учебник для вузов. — М.: Агропромиздат, 1989. - 383с. ISBN 5-10-000722-2.
12. Лукин Е. И. Зоология. Учебник для студ. зооинженерных и зооветеринарных вузов и факультетов. — М.: Высшая школа. - 1981. - 400с.
13. Кузнецов Б. А. Курс зоологии: учебник для студ. сельскохозяйственных вузов. - 3-е изд. — М.: Высшая школа. - 1978. - 362с.
14. Веселов Е. А. Практикум по зоологии. Учебное пособие для с.-х. вузов. - 3-е изд., доп. — М.: Высшая школа. - 1979. - 240с.

в) Электронные ресурсы сети «Интернет»

1. Министерство сельского хозяйства РФ.-mcsx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. — Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека -rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>
7. Научная библиотека МВА имени Скрябина- www.mgavm.ru/
8. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>

	Наименование электронно- библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации- владельца, реквизиты до- говора на ис- пользование

9	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 112/140/2017, от 25/10/2017 21.12.2017 по 20.12.2018гг
10	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013г. Без ограничения времени

г) Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое)

OfficeStandard 2010	OpenLicense: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	OpenLicense: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на EducationMaster-Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

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

В процессе организации практики руководителями от кафедры применяются современные информационные технологии:

- *Мультимедийные технологии*: проектор, ноутбук, персональный компьютер, комплекты презентаций, учебные фильмы.

- *Компьютерные технологии и программные продукты*: Консультант плюс; Гарант.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются специализированная аудитория, оснащенная необходимым лабораторным и диагностическим оборудованием, инструментарием, комплект мультимедийного оборудования, наборы презентаций.

а) препараты, обеспечивающие процесс прохождения практики

1. Макро и микропрепараты по зоологии.
2. Музейные экспонаты
3. Макеты и муляжи
4. Препараты костей животных.

б) помещения и лаборатории

1. Практикум.
2. Биологический музей

в) оборудование и приборы

1. инструменты.
2. Ванны для хранения препаратов. Кюветы различных размеров, эксикаторы.
3. Биологические плакаты и муляжи

11. Особенности реализации учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джамбулатова»
Направление на практику

Студент _____

направляется на учебную / производственную практику _____

_____ наименование предприятия (организации)

на период с _____ по _____

«____» _____ 20__ г. Декан факультета _____

Ректор (проректор) _____

_____ расшифровка подписи

_____ Заключение руководителя предприятия (организации)

Студент _____ за время прохождения практики с
_____ по _____ полностью выполнил (а) задание по учебной /
производственной практике

«____» _____ 20__ г. Руководитель _____

М.П

_____ Заключение выпускающей кафедры о прохождении учебной/производственной практики

Студент с _____ по _____ проходил (а)
учебную / производственную практику _____

_____ наименование предприятия (организации)

и по итогам защиты заслуживает _____ оценки

«____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛОВА»**

ФАКУЛЬТЕТ _____

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от Университета
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

учебной практики

*(практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности)*

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	<i>1. Организационное собрание (конференция) для разьяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.</i>		
2	Основной этап	<i>1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.</i>		
3	Заключительный этап	<i>Составление отчета по практике</i>		
		<i>Защита отчета по практике</i>		

Срок прохождения практики: _____

(указать сроки)

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от «__» _____ 20__ г. № _____)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»

ФАКУЛЬТЕТ _____

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от про-
фильной организации

« ____ » _____ 20 ____ г.

И.О. Фамилия руководителя практики от Универ-
ситета

« ____ » _____ 20 ____ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

учебной практики

*(тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности)*

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок про- хождения этапа (пери- ода) практи- ки	Форма отчетности
1	Организационный этап	1.Организационное собрание (конференция) для разьяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		
2	Основной этап	1.Сбор информации. 2.Обработка, систематизация и анализ фактиче- ского и теоретического материала.		
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике		
		Защита отчета по практике		

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки: _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на ____ вид ____ практику (указать тип практики).....)

для _____

(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося ____ курса учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____

(указывается полное наименование структурного подразделения Университета.... / профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Цель прохождения практики:

Задачи практики:

Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

.

Планируемые результаты практики:

знать:

уметь:

владеть:

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от «__» _____ 201__ г. № _____)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от профильной организации

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от Университета

«__» _____ 20__ г.

Задание принято к исполнению: _____

«__» _____ 201__ г.