

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Департамент научно-технологической политики и образования
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 имени М.М. Джамбулатова

Ветеринарный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Утверждаю:
 Первый проректор

 М.Д. Мукайлов



28 марта 2023г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика по зоологии позвоночных

наименование практики

Кафедра Ботаники, генетики и селекции

наименование кафедры

Уровень основной профессиональной образовательной программы

Бакалавриат

Бакалавриат / Специалитет / Магистратура / Подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

Направление подготовки (специальность)

06.03.01 Биология

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль)

Общая биология

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная

очная / заочная

Г год начала освоения программы 2023

Содержание

1. Вид практики, способы и формы (форм) ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах
5. Содержание практики
6. Формы отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.
11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1 Вид практики, способ и место ее проведения

Вид практики – учебная ознакомительная практика.

Способ проведения практики - стационарная, выездная.

Место проведения практики – кафедра, лаборатория

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

Цель: закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по дисциплинам ОП направления 06.03.01 «Биология», профиль «Общая биология» и приобретение ими первичных профессиональных умений и навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Задачи учебной практики:

- в ходе практики студенты должны познакомиться с разнообразием видов позвоночных (рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих), обитающих в биотопах разного типа, с их морфоэкологическими особенностями и освоить методы определения 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.

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ОПК-2	способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизиче-	<i>знать</i> принципы структурно-функциональной организации живых объектов и мониторинга среды их обитания
		<i>уметь</i> применять принципы

	<p>ские методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания; ИД-1 Знать принципы структурно-функциональной организации живых объектов и мониторинга среды их обитания ИД-2 Владеть методами цитологических, биохимических, биофизических анализов для оценки состояния живых объектов ИД-3 Уметь применять принципы структурно-функциональной организации для мониторинга среды их обитания ИД-4 Способен использовать методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p>	<p>структурно-функциональной организации для мониторинга среды их обитания</p> <p><i>владеть</i> методами анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p>
<p>ПК-3</p>	<p><i>способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ</i> ИД-1- Знает современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ ИД-2- Умеет применять современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ</p>	<p>Знать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ</p> <p>Уметь применять современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ</p> <p>Владеть методами использования современной аппаратуры и оборудования</p>

	ИД-3- Решает профессиональные задачи с использованием современной аппаратуры и оборудования	
ПК-4	<p><i>способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты биологических исследований</i></p> <p>ИД-1 Умеет составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записки</p> <p>ИД-2 Демонстрирует способность излагать и умеет публично представлять результаты биологических исследований критически анализировать получаемую информацию</p> <p>ИД-3 Умеет публично представлять результаты биологических исследований</p>	Знать современные методы и основы экспериментальных исследований в биологии
		Уметь применять научные методы в области биологических наук
		Владеть навыками анализа методов исследования и применять наиболее рациональные и эффективные методики
ПК-5	<p><i>готов применять в практической деятельности общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии</i></p> <p>ИД-1 Демонстрирует общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии</p> <p>ИД-2 Применяет общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии в практической деятельности</p> <p>ИД-3 Владеет методами ис-</p>	Знать теорию и методы современной биологии для проведения исследований
		Уметь применять на производстве знания теории и методов современной биологии для проведения исследований
		Владеть методами исследования живых объектов

	пользования общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии в практической деятельности	
--	---	--

4. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика по зоологии позвоночных в Б2.В.03(У) (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) является частью образовательной программы направления подготовки бакалавров 06.03.01 «Биология» относится к Блоку 2 Практики и представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности и проводится на 2 курсе в 4-м семестре.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 2 неделя, 108 академических часа

<i>Форма обучения</i>	<i>Очная</i>
<i>Курс/ семестр</i>	<i>2/4</i>
<i>Всего, час./з.е.</i>	<i>108/3</i>
<i>Всего, нед.</i>	<i>2</i>

5. Содержание практики

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

№	Этапы практики	Вид работ	Труд-ть в часах (ЗЕ)	Форма контроля
1	<i>Организационный этап</i>	Инструктаж по технике безопасности при работе с материалом. Ознакомление с отрядами и семействами основных классов позвоночных с использованием коллекций экспозиции музея.	<i>8/0,2</i>	<i>Подпись в журналах инструктажа.</i>
2	<i>Основной этап</i>	Овладение навыками определения позвоночных по определителям. Изучение животных, включенных в Красную книгу. Изучение общего строения хордовых животных, характерных осо-	<i>88/2,4</i>	<i>Устный опрос</i>

		бенностей строения костистых рыб, амфибий и пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Изучение эволюционных групп позвоночных по отношению к ведущим факторам среды. Выявление адаптивных признаков строения позвоночных по отношению к средам обитания.		
3	Заключительный этап	Собеседование по итогам практики	12/0,4	Отчёт на электронном или бумажном носителях
<i>итого</i>			108(3)	

Общие сведения.

1. Организационный этап

Подготовка экипировки, журналов. Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики.

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

2. Основной этап

Овладение навыками определения позвоночных по определителям.
Изучение животных, включенных в Красную книгу.

Изучение общего строения хордовых животных, характерных особенностей строения костистых рыб, амфибий и пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.

Изучение эволюционных групп позвоночных по отношению к ведущим факторам среды. Выявление адаптивных признаков строения позвоночных по отношению к средам обитания

Заключительный этап.

Собеседование по итогам практики.

Формы отчетности по практике

Для успешного прохождения учебной практики, обучающиеся должны показать как минимум удовлетворительные теоретические знания, практические навыки. **Промежуточный контроль - зачет.**

7. Фонд оценочных средств для 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
<p>ОПК-2 - способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;</p> <p>ИД-1 Знать принципы структурно-функциональной организации живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p>ИД-2 Владеть методами цитологических, биохимических, биофизических анализов для оценки состояния живых объектов</p> <p>ИД-3 Уметь применять принципы структурно-функциональной организации для мониторинга среды их обитания</p> <p>ИД-4 Способен использовать методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p>	
1	Ботаника
1,2	Зоология
1	Лекарственные растения
2	Биологическая латынь и номенклатура
2	Ознакомительная практика по ботанике
2	Ознакомительная практика по экологии и природопользованию
2	Ознакомительная практика по зоологии позвоночных
2	Ознакомительная практика по микробиологии
3	Общая биология
3	Биология размножения и развития
3	Фитоценология
3	Основы селекции растений
4	Систематика низших и высших растений
4	Спецпрактикум по зоологии позвоночных
4	Спецпрактикум по морфологии цветковых растений
4	Лишайники в биологическом разнообразии

4	Ознакомительная практика по зоологии позвоночных
5	Ботаническое ресурсоведение
5	Систематика сельскохозяйственных культур
5	Ресурсы дикорастущих растений
6	Флора Дагестана
6	Биологические основы интродукции растений
6	Основы агрономии
6	Биология развития растений в условиях города
6	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-3 способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ

ИД-1- Знает современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ

ИД-2- Умеет применять современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ

ИД-3- Решает профессиональные задачи с использованием современной аппаратуры и оборудования

1	Ботаника
1,2	Физиология и биохимия растений
1	Лекарственные растения
2	Ознакомительная практика по ботанике
2	Ознакомительная практика по экологии и природопользованию
2	Ознакомительная практика по зоологии позвоночных
2	Ознакомительная практика по микробиологии
3	Общая биология
3	Цитология и гистология
3	Генетика растений и животных
3	Фитоценология
4	Анатомия, физиология и гигиена человека и животных
4	Систематика низших и высших растений
4	Спецпрактикум по морфологии цветковых растений
5	Систематика сельскохозяйственных культур
6	Основы агрономии
6	Биология развития растений в условиях города
6	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

<p>ПК- 4- способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты биологических исследований;</p> <p>ИД-1 Умеет составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записки</p> <p>ИД-2 Демонстрирует способность излагать и умеет публично представлять результаты биологических исследований критически анализировать получаемую информацию</p> <p>ИД-3 Умеет публично представлять результаты биологических исследований</p>	
2	Ознакомительная практика по ботанике
2	Ознакомительная практика по экологии и природопользованию
2	Ознакомительная практика по зоологии позвоночных
2	Ознакомительная практика по микробиологии
3	Научные основы школьного курса биологии
4	Научно-исследовательская работа (учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	Технологическая практика (практика по биологии развития растений)
6	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<p>ПК- 5- готов применять в практической деятельности общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;</p> <p>ИД-1 Демонстрирует общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии</p> <p>ИД-2 Применяет общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии в практической деятельности</p> <p>ИД-3 Владеет методами использования общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии в практической деятельности</p>	
1	Ботаника
1,2	Физиология и биохимия растений
1,2	Зоология
1	Лекарственные растения
2	Ознакомительная практика по ботанике
2	Ознакомительная практика по экологии и природопользованию
2	Ознакомительная практика по микробиологии
3	Биология человека
3	Фитоценология
3	Основы селекции растений

4	Систематика низших и высших растений
4	Биоразнообразии
4	Спецпрактикум по зоологии позвоночных
4	Спецпрактикум по морфологии цветковых растений
4	Ознакомительная практика по зоологии позвоночных
4	Научно-исследовательская работа (учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	Технологическая практика (практика по биологии развития растений)
5	Ботаническое ресурсоведение
5	Систематика сельскохозяйственных культур
6	Молекулярная биология
6	Биотехнология
6	Флора Дагестана
6	Биологические основы интродукции растений
6	Основы агрономии
6	Биология развития растений в условиях города
6	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	достаточный	повышенный
Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстриро-

ванного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

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 по зоологии беспозвоночных

Примерные задания для учебной практики

1. Изучение животных, включенных в Красную книгу.
2. Общее строения хордовых животных,
3. Характерные особенности строения костистых рыб, амфибий и пресмыкающихся.
4. Характерные особенности строения птиц и млекопитающих.
5. Эволюционные группы позвоночных по отношению к ведущим факторам среды.
6. Выявление адаптивных признаков строения позвоночных по отношению к средам обитания.
7. Обработка, определение и описание материала в лаборатории.

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

Подведение итогов учебной практики проводится в форме собеседования студентов с преподавателем, ответственным за практику и студентами группы. К защите практики допускаются студенты, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и в указанные сроки, представившие всю отчетную документацию.

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

Оценка практики выносится на основе количественных и качественных показателей, выполненных студентом заданий, представленной им отчетной документации, характеристики руководителя практики, заключения о результатах практики руководителем практики от вуза.

Вопросы к зачету

1. Общие правила проведения экскурсии по зоологии позвоночных.
2. Общие правила сбора и хранения научных коллекций.
3. Фиксирующие жидкости.
4. Правила этикетирования материала.
5. Методы изучения суточной активности
6. Абсолютный и относительный методы количественного учета наземных позвоночных животных
7. Основные методы изучения питания позвоночных животных.
8. Признаки приспособления рыб к водному образу жизни
9. Экологические группы рыб по месту обитания и по отношению к солености воды.
10. Экономическое значение рыб
11. Особенности размножения рыб
12. Меры охраны промысловых рыб.
13. Признаки приспособления лягушки к водному и наземному образу жизни.
14. Хвостатые и бесхвостые земноводные Дагестана
15. Полуводные и сухопутные земноводные Дагестана
16. Чем отличается лягушка от жабы?
17. Чем отличается кладка лягушки от кладки жабы?
18. Древесная форма земноводных Дагестана?
19. Враги земноводных?
20. Места зимовок земноводных?
21. Особенности размножения рептилий?
22. Экологические группы рептилий по месту обитания?
23. Ночные и дневные ящерицы Дагестана?
24. Назовите ядовитых змей Дагестана
25. Признаки приспособления змей к заглатыванию крупной добычи и ползанию среди густой травы?
26. Многообразие осетровых рыб Каспийского моря. Необходимость их охраны.
27. Многообразие морских рыб (основные отряды). Проблемы численности и охраны.
28. Многообразие организмов и их приспособленность к среде (экология животных, сравнение представителей различных групп животных, взаимосвязи животных с окружающей средой, возникновение приспособленности

организмов к окружающему их миру, относительный характер приспособлений)

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

а) Основная литература

1. Бауэр, Э.С. Теоретическая биология / Э.С. Бауэр; Сост. и прим. Ю.П. Голикова; Вступ. ст. М.Э. Бауэр. - СПб.: Росток, 2013. - 352 с.
2. Дауда Т.А., Коцаев А.Г. Практикум по зоологии: учебное пособие, допущено Минсельхоз РФ для студентов высших аграрных учебных заведений по направлению «Зоотехния», «Ветеринарно-санитарная экспертизы, «Ветеринария». – 3-е изд, СПб: изд «Лань», 2014. – 320с.
3. Ермаков Л.Н. Зоология с основами экологии: учебное пособие. – М, ИНФРА. – М., 2014с.
4. Пехов А.П. Биология с основами экологии. Учебник. 5-е изд., СПб: Изд. «Лань», 2007, 672 с.

б) Дополнительная литература

5. Богданова Т.Л., Солодова Е.Л. Биология: справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М., АСТ Пресс. - 2012. – 816с.
6. Горелов А.А. Экология. 3-е издание. М., Изд дом «Академия». 2009. – 400с.
7. Заяц Р.Г., Рочковская И.В., Бутвиловский В.Э. и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи – 7-е изд переработанное и дополненное. – Минск: Юнипресс, 2009. – 816с.
8. Копылова Н.А. Химия и биология в таблицах и схемах. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 250 с.
9. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону Изд. «Феникс». – 2011. - 600с.
10. Лиходед В.М., Лиходед В.Н. Экология. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону. - Изд. «Феникс». – 2009. 253с.
11. Лысов П.К., Акифьев А.П., Добротина Н.А. Биология с основами экологии. М.: Высшая школа. - 2010.- 655 с.
12. Медведский В. А., Медведская Т. В. Сельскохозяйственная экология. М.: ИВЦ Минфина. - 2010. - 416 с.
13. Сыч В. Ф. Общая биология. М.: Академический проект, 2008, 336 с.
14. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология: М., Изд «Мир». - В 3 т. – М.: Мир, 2005.

15. Северцов А.С. Теория эволюции: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 510600 «Биология» – М.: Владос, 2005 – 380 с.

16. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. Учебное пособие для студентов университетов – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 2006 – 343 с.

17. Ярыгин В.Н. Биология: учебное пособие. 2-ое изд М., Изд. Юрайт; 2011. – 453с.

в) Электронно-библиотечные системы

1	2	3	4	5
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело») сторонняя	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.

9.

Г) Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов

Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

10. Перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются современные информационные технологии:

- Мультимедийные технологии: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.
- Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета, которая обеспечивается: выходом в глобальную сеть Интернет, поисковыми системами Яндекс, Мейл, Гугл.
- Компьютерные технологии и программные продукты.

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

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

12. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, пись-

менно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью компьютера для персонального сопровождения во время прохождения аттестации:

а) для слабовидящих:

- 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);

- 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.

РЕЦЕНЗИЯ

на программу ознакомительной практики по зоологии позвоночных для бакалавров направления подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) Общая биология

Рецензируемая программа предназначена для студентов очной формы обучения, направленной на закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в ходе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков и умений по избранному направлению. Содержание представленной на рецензию рабочей программы включает в себя следующие разделы: вид практики, способы и формы ее проведения; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; место практики в структуре образовательной программы; объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах; содержание практики; формы отчетности по практике; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики; перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем; описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики; особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа рассчитана на формирование компетенций обучающихся в результате прохождения учебной ознакомительной практики по ботанике по учебному плану: ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.

Указаны требования к знаниям, умениям и навыкам, которые планируется получить в ходе практики.

Содержание разделов программы практики, позволяют в полной мере освоить необходимые требования к прохождению практики, определиться с видами работ. Выбранные формы практической работы в полной мере обеспечивают достижение соответствующих результатов.

По каждому этапу практики составлен перечень необходимых требований, соблюдение которых позволит сформировать знания, умения и навыки, отвечающие требованиям ФГОС ВО. Информация о видах и объеме практической работы содержит перечень необходимых для составления отчетности практических действий, призванных сформировать необходимые навыки работы с методиками, а также умение применять методы познания в профессиональной деятельности.

Преимуществами данной программы являются проработка форм отчетности практики, наличие приложений, позволяющих получить наглядное представление о составляемой в ходе практики документации.

Программа направлена на реализацию общепрофессиональных и профессиональных компетенций необходимых для развития личности.

Реализация данной программы обеспечит соответствующую подготовку профессионалов в сфере общей биологии. Программа может быть рекомендована для внедрения в учебный процесс.

Рецензент

Куркиев Киштили Уллубиевич

**Директор Государственного научного учреждения Дагестанская
опытная станция Всероссийского научно-исследовательского института
растениеводства им. Н. И. Вавилова РАСХН**



Приложение №1
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 практики

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

наименование предприятия (организации)

и по итогам защиты заслуживает _____ оценки

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

Приложение №2

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

ФАКУЛЬТЕТ _____

УТВЕРЖДАЮ

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

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
Учебной практики
(ознакомительная практика по зоологии позвоночных)

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____
Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	Инструктаж по технике безопасности при работе с материалом. Ознакомление с отрядами и семействами основных классов позвоночных с использованием коллекций экспозиции музея.		
2	Основной этап	Овладение навыками определения позвоночных по определителям. Изучение животных, включенных в Красную книгу. Изучение общего строения хордовых животных, характерных особенностей строения костистых рыб, амфибий и пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Изучение эволюционных групп позвоночных по отношению к ведущим факторам среды. Выявление адаптивных признаков строения позвоночных по отношению к средам обитания.		
3	Заключительный этап	Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчёта по практике Сдача зачета		

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. № _____)

Приложение №3

**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
 (ознакомительная практика по зоологии позвоночных)

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____

 Направление подготовки / специальность _____
 (код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	Инструктаж по технике безопасности при работе с материалом. Ознакомление с отрядами и семействами основных классов позвоночных с использованием коллекций экспозиции музея.		
2	Основной этап	Овладение навыками определения позвоночных по определителям. Изучение животных, включенных в Красную книгу. Изучение общего строения хордовых животных, характерных особенностей строения костистых рыб, амфибий и пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Изучение эволюционных групп позвоночных по отношению к ведущим факторам среды. Выявление адаптивных признаков строения позвоночных по отношению к средам обитания.		
3	Заключительный этап	Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчёта по практике Сдача зачета		

 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. № _____)

Приложение №4

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИ-
ТЕТ ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки: _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на учебную практику (ознакомительная практика по зоологии позвоночных)

для _____

(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося _____ курса учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____

*(указывается полное наименование структурного подразделения Университета.... / профильной организа-
ции и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)*

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

Цель прохождения практики: получение общего представления о беспозвоночных животных и их принадлежности к семействам и видам; о месте и роли будущего специалиста в структуре объекта практики.

Задачи практики:

- овладение навыками морфолого-биологического и экологического анализа позвоночных животных;
- установление зависимости видов позвоночных животных от экологических условий;
- выявление изменения морфологической структуры в онтогенезе позвоночных животных;
- знакомство с основными представителями местной фауны позвоночных животных.

Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

- биологический и экологический анализ беспозвоночных животных;
- сбор, определение, создание коллекции.

Планируемые результаты практики:

знать: таксономическое разнообразие представителей позвоночных животных, особенности экологических групп;

уметь: распознавать представителей позвоночных животных; использовать основные методы при проведении лабораторных исследований;

владеть: навыками определения видов, семейств позвоночных животных по специальным определителям.

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: _____
(подпись обучающегося)

«__» _____ 201_ г.