

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.02.2024 11:01:25
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

Кафедра биологии



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Н. Павлов

01

2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА «ЗООЛОГИЯ»»**

Программа бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология
направленность (профиль) «Микробиология»

Форма обучения: очная
Срок освоения ООП: 4 года
Курс I

Контактная работа - 96 часов
практические занятия 96 часа
Самостоятельная (внеаудиторная)
работа - 48 часов

Семестр II
Зачет
Всего 144 часов (4 з.е.)

Уфа 2021

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

Кафедра биологии

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ В.Н. Павлов
« ____ » _____ 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА «ЗООЛОГИЯ»»**

Программа бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология
направленность (профиль) «Микробиология»

Форма обучения: очная

Срок освоения ООП: 4 года

Курс I

Контактная работа - 96 часов
практические занятия 96 часа
Самостоятельная (внеаудиторная)
работа - 48 часов

Семестр II
Зачет
Всего 144 часов (4 з.е.)

Уфа 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Зоология» в основу положены:

1) ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 920 от 7 августа 2020 года;

2) Учебный план по программе бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» от «26» 01 2021 г., протокол № 1.

3) Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н

4) Профессиональный стандарт «Микробиолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 года N 865н

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры биологии от « 24 » декабря 2020 г. Протокол № 4

Заведующий кафедрой


подпись

Т.В. Викторова
ИОФ

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Ученым советом медико-профилактического факультета с отделением биологии «27» 01 2021 г. протокол № 5.

Председатель Ученого совета факультета


подпись

Ш.Н. Галимов

Разработчики:

старший преподаватель


подпись

А.Т. Волкова

доцент


подпись

ИОФ
С.М. Измайлова
ИОФ

Рецензенты

Измайлов А.А.
Мавзютов А.Р.

д.м.н., профессор, главный врач МЗ РБ ГАУЗ РКОД
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ

При разработке рабочей программы практики «Ознакомительная практика «Зоология»» в основу положены:

1) ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 920 от 7 августа 2020 года;

2) Учебный план по программе бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» от «__» 2021 г., протокол № __.

3) Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н

4) Профессиональный стандарт «Микробиолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 года N 865н

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры биологии от «_24_» _декабря_2021 г. Протокол № 4

Заведующий кафедрой _____

подпись

Т.В. Викторова

ИОФ

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Ученым советом медико-профилактического факультета с отделением биологии «_____» _____ 2021г. протокол № ____.

Председатель Ученого совета факультета _____

подпись

Ш.Н. Галимов

Разработчики:

старший преподаватель _____

подпись

А.Т. Волкова

ИОФ

доцент _____

подпись

С.М. Измайлова

ИОФ

Рецензенты

Измайлов А.А.

д.м.н., профессор, главный врач МЗ РБ ГАУЗ РКОД

Мавзютов А.Р.

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ

Структура и содержание рабочей программы

Наименование	Страница
1. Пояснительная записка	4
2. Вводная часть	6
3. Основная часть	13
3.1. Объем практики «Ознакомительная практика «Зоология»» и виды учебной работы	13
3.2. Разделы практики и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	14
3.3 Разделы практики «Ознакомительная практика «Зоология»», виды учебной деятельности и формы контроля	16
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам практики «Ознакомительная практика «Зоология»»	17
3.5. Название тем контактной работы (практических занятий) и количество часов по семестрам практики «Ознакомительная практика «Зоология»»	17
3.6. Лабораторный практикум	18
3.7. Самостоятельная работа обучающегося	18
3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения практики «Ознакомительная практика «Зоология»»	20
3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики «Ознакомительная практика «Зоология»»	24
3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины «Зоология»	27
3.11. Образовательные технологии	28
3.12. Разделы учебной дисциплины «Зоология» и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	29
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	32
5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности	38
6. Протоколы утверждения	39
7. Рецензии	40
8. Листы актуализации	42

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Практика «Ознакомительная практика «Зоология»» является базовой в биологическом образовании и служит для расширения знаний обучающихся по особенностям строения и функционирования беспозвоночных и позвоночных животных и их сообществ. В период практики по зоологии обучающиеся знакомятся с беспозвоночными и позвоночными животными как компонентами природных экосистем. На основании знаний, полученных в ходе теоретического и практического курса практики «Ознакомительная практика «Зоология»», обучающиеся знакомятся с многообразием животных на территории Республики Башкортостан, изучают основные систематические группы животных, их морфологические особенности, их роль в природе, географическое распространение и медицинское значение.

В процессе анализа распределения животных обучающиеся убеждаются, что распределение животных и их сообществ связано с географическими и экологическими условиями. При этом устанавливается связь между растительным покровом, климатом, почвами и животным миром. Таким образом, создается представление об основных структурных единицах биосферы: биогеоценозах, биоценозах и фитоценозах. Изучение животного мира района практики имеет существенное значение в формировании комплексного научного мировоззрения будущего биолога бакалавра.

Содержание и характер деятельности обучающихся в период учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по зоологии включает выполнение следующего:

- собрать и оформить коллекцию беспозвоночных животных (не менее 100 видов), относящихся не менее чем к 8 отрядам: (стрекозы, прямокрылые, полужесткокрылые, жесткокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые, двукрылые);
 - описать беспозвоночных различных биотопов (луг, лес, водоем, почва);
 - научиться постановке почвенных ловушек Барбера, отловить и изготовить коллекции напочвенных беспозвоночных и мелких млекопитающих;

- провести учеты почвенной мезофауны в различных антропогенных и естественных биотопах;
 - провести отлов комаров в разных биотопах, оценить зараженность диروفилариями;
 - описать структуру птичьего населения различных биотопов (луг, лес, побережье рек Белой и Уфимки);
 - сделать полное описание одного из выбранных биогеоценозов района практики;
- провести самостоятельную исследовательскую работу - один из ведущих видов деятельности обучающихся на практике по зоологии. Тематика самостоятельных работ выбирается с учетом возможностей руководителей практики, наличия соответствующих приборов и материалов, интереса студентов и условий места проведения практики. Поскольку на выполнение исследовательской работы требуются длительные сроки, целесообразно определять тему исследования в первые дни практики.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-8.

Место в учебном плане дисциплин базовая часть (Блок 2) – Б.2.Б01(У). Ознакомительная практика «Зоология» состоит из практического курса и осваивается на первом курсе (2 семестр).

Особое внимание в ходе практики уделяется экологии изучаемых животных и обучение навыкам исследования и анализа состояния фоновых видов фауны. Экологическое направление практики, первоначальная зоологическая подготовка с соблюдением этических норм бережного отношения к представителям фауны послужат хорошей базой для дальнейших производственных практик и научных исследований, при написании курсовых и дипломных работ.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения практики: Ознакомительная практика «Зоология»

Цель практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков «Зоология»: формирование у обучающихся знаний о многообразии животного мира и взаимосвязи их с окружающей средой, овладение навыками зоологических исследований, приобретение опыта полевых исследований и выполнение НИРС являются основой для получения первичных профессиональных умений и навыков в будущей профессиональной деятельности.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- приобретение знаний о разнообразии животных на территории Республики Башкортостан, принципах их классификации;
- углубленное изучение систематики отдельных групп животных;
- развитие навыков самостоятельной работы в природе и лаборатории;
- изучение экологических групп животных в природных условиях;
- формирование представлений о биоценологических отношениях;
- развитие представления значения животных в природе, в сельском хозяйстве, для здоровья человека, в рыбном хозяйстве, в водоснабжении и других практических аспектах;
- приобретение навыка в проведении экскурсий в природу, постановке наблюдений за животными и сборе коллекций;
- обучение навыкам ведения дневника учебной практики и оформления результатов камеральных работ;
- формирование навыков изучения научной литературы, оформления исследовательских работ и отчетов;
- экологическое воспитание обучающихся по правилам поведения в природе и мерам охраны животных, применительно к местным условиям.

2.2. Место учебной практики: Ознакомительная практика «Зоология» в структуре ООП специальности.

2.2.1. Ознакомительная практика «Зоология» относится к базовой части (Блок 2) – Б.2.Б01(У).

2.2.2. Для изучения данной практики: Ознакомительная практика «Зоология» необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

биология, зоология, школьный курс

Знания:

многообразии организмов на Земле; надорганизменные системы и эволюция органического мира; особенности строения и функционирования животных разных типов.

Умения:

сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств; сопоставление биологических объектов, процессов, явлений на всех уровнях организации жизни; установление последовательностей экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов; определять в природе наиболее распространенные виды животных; оценить приспособительное значение особенностей строения животного; сформировать отчетливое представление об окружающей природе.

Навыки:

работа с текстом, рисунками; решение типовых задач по зоологии; построение филогенетического древа эволюции животных; работа с муляжами, скелетами и влажными препаратами животных; наблюдение за животными; сбор коллекций животных; поведения в природе; меры охраны животных.

Сформировать **компетенции** коллективной работы, самоорганизации, самообразования, способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов.

Знать разнообразие животных объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, об использовании методов наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования и содержания животных.

Владеть знанием механизмов гомеостатической регуляции; основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем.

Уметь использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.

2.3. Требования к результатам освоения практики: Ознакомительная практика «Зоология».

2.3.1. Вид профессиональной деятельности, который лежит в основе преподавания данной дисциплины:

– научно-исследовательская.

2.3.2. Изучение данной практики направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ пп	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:				Оценочные средства
			Знать	Уметь	Владеть	Перечень практических навыков	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	- ценности университетского сообщества; - способы развития и совершенствования своего, интеллектуального и общекультурного уровня; - основы формирования и развития профессиональных компетенций;	- определять цели учебной деятельности; - анализировать и осознанно выбирать ресурсы для самообразования; - грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; - понимать суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно отвечать на него - осуществлять самоконтроль.	- навыками планирования, организации и контроля учебной деятельности; - навыками самостоятельной работы с образовательными ресурсами; - навыками формирования собственных суждений; - навыками участия в обсуждении и дискуссии; - навыками аргументированных ответов на поставленные вопросы; - навыками самоконтроля.	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2 Находит и критически анализирует необходимую информацию. УК-1.3 Критически рассматривает возможные варианты решения задачи. УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	контрольная работа, письменное тестирование, устный опрос
2.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативных, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной	критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной	контрольная работа, собеседование, тестирование, ситуационн

		образования в течение всей жизни		перспективы развития		деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата. УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	ые задачи
1	2	3	4	5	6	7	8
3.	ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения	- роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом, - современную классификацию и номенклатура ЖИВОТНЫХ; -латинские видовые названия животных	- применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	- опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	- ОПК-1.2. Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	контрольная работа, собеседование, тестирование, ситуационные задачи, определение видов животных

1	2	3	4	5	6	7	8
4.	ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условиях его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики	анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составлять план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы	- использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, - способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, - способностью использовать математические методы оценивания гипотез, - обработки экспериментальных данных, - математического моделирования биологических процессов, - адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов и представить их в широкой аудитории и вести дискуссию.	- использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, - способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, - способностью использовать математические методы оценивания гипотез, - обработки экспериментальных данных, - математического моделирования биологических процессов, - адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов и представить их в широкой аудитории	

Уровень сформированности компетенций:

УК – 1 - Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Критерии оценивания результатов обучения (в баллах)

«2»	«3»	«4»	«5»
-----	-----	-----	-----

- низкий уровень владения способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	- удовлетворительный уровень владения способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	- хороший уровень владения способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	- высокий уровень владения способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			
Критерии оценивания результатов обучения (в баллах)			
«2»	«3»	«4»	«5»
- низкий уровень владения способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	- удовлетворительный уровень владения способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	- хороший уровень владения способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	- высокий уровень владения способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОПК-1 - Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач			
Критерии оценивания результатов обучения (в баллах)			
«2»	«3»	«4»	«5»
- низкий уровень владения способностью применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации,	- удовлетворительный уровень владения способностью применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации,	- хороший уровень владения способностью применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации,	- высокий уровень владения способностью применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования

классификации, производства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.	классификации, производства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.	воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.	живых объектов для решения профессиональных задач..
ОПК-8 - Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты			
Критерии оценивания результатов обучения (в баллах)			
«2»	«3»	«4»	«5»
- низкий уровень владения способностью использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	- удовлетворительный уровень владения способностью использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	- хороший уровень владения способностью использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	- высокий уровень владения способностью использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем практики «Ознакомительная практика «Зоология» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры			
		I	II	III	IV
		часов	часов	Часов	часов
Контактная работа (всего), в том числе:					
Лекции (Л)	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	96	-	96	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:	48	-	48	-	-
<i>История болезни (ИБ)</i>	-	-	-	-	-
<i>Курсовая работа (КР)</i>	-	-	-	-	-
<i>Реферат (Реф)</i>	-	-	-	-	-
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>	-	-	-	-	-
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	-	-	-	-	-
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК))</i>	-	-	-	-	-
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК))</i>	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		-	-	-
	экзамен (Э)	-	-	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	144	-	144	-
	ЗЕТ	4	-	4	-

3.2. Разделы ознакомительной практики «Зоология» и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№п п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК – 1 УК – 6 ОПК – 1 ОПК – 8	Подготовительный	<p>Задачи практики, ее содержание, организация, формы и методы работы. Общая характеристика природных условий района практики. Введение в методы зоологических фаунистических исследований. Техника безопасности организации полевых зоологических работ. Приемы сбора и отлова беспозвоночных и позвоночных животных. Правила хранения, этикетирования, наблюдения и ведения записей. Распределение тем самостоятельных работ.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности</p>
2.	УК – 1 УК – 6 ОПК – 1 ОПК – 8	Комплексные экскурсии по сбору зоологического материала в различных биотопах окрестностей г. Уфы	<p>Сбор во время экскурсий беспозвоночных, обитающих в лесу, открытых биотопах (поля, луга), на прибрежных участках и городских парков.</p> <p>Обследование сада, поля и огорода. Изучение экологии и сбор вредителей плодовых, полевых и овощных культур.</p> <p>Знакомство с видовым составом водных и наземных сообществ.</p> <p>Отлов комаров в разных биотопах.</p> <p>Учеты численности различных групп животных.</p>
3.	УК – 1 УК – 6 ОПК – 1 ОПК – 8	Камеральная лабораторная работа по первичной обработке собранного материала	<p>Ознакомление с правилами коллекционирования животных, составление коллекций. Оформление дневника практики. Определение видов животных: изучение разнообразия морфологической структуры беспозвоночных и позвоночных животных; освоение правил пользования дихотомическими ключами для определения таксономической принадлежности животных; составление списка фоновых видов животных РБ.</p>

4.	УК – 1 УК – 6 ОПК – 1 ОПК – 8	Статистическая обработка и анализ собранного материала.	Статистическая обработка результатов учета почвенной мезофауны, напочвенных беспозвоночных, мелких млекопитающих и структуры птичьего населения в различных антропогенных и естественных биотопах (относительная и абсолютная численность, индекс доминирования, коэффициент сходства фаун). Оценка зараженности диروفилляриями комаров. Изучение экологических групп животных по отношению к ведущим факторам среды (луг, лес, водоем, почва), определение жизненных форм.
5.	УК – 1 УК – 6 ОПК – 1 ОПК – 8	Исследовательский этап. Самостоятельная работа обучающегося по определенной теме	Выполнение НИР по определенной теме.
6.	УК – 1 УК – 6 ОПК – 1 ОПК – 8	Подготовка отчетов по практике	Оформление дневника практики. Отчет по результатам практики. Видовой список и коллекции, определенных беспозвоночных и позвоночных животных.
7.	УК – 1 УК – 6 ОПК – 1 ОПК – 8	Защита отчетов и НИР.	Представление оформленного отчета и НИР.
.	УК – 1 УК – 6 ОПК – 1 ОПК – 8	Заключительный	Зачет.

3.3. Разделы ознакомительной практики «Зоология», виды учебной деятельности и формы контроля.

№ пп	Се- местр	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ ¹	С	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	II	Подготовительный: Введение в методы зоологических фаунистических исследований. Техника безопасности организации полевых зоологических работ	-	-	6	-	6	12	Собеседование. Оформление дневника практики.
2	II	Комплексные экскурсии по сбору зоологического материала в различных биотопах окрестностей г. Уфы			24	-	2	26	Оформление дневника практики. Собранный коллекционный материал
3	II	Камеральная лабораторная работа по первичной обработке собранного материала			42	-	-	42	Оформление дневника практики. Правильность определения видов. Собеседование.
4	II	Статистическая обработка и анализ собранного материала.			6	-	6	12	Оценка корректности обработки и анализа собранного материала. Оформление дневника практики.
5	II	Исследовательский этап. Самостоятельная работа по			6	-	22	28	Оформление дневника практики. Собеседование.

		определенной теме							
6	II	Подготовка отчетов по практике			6	-	12	18	Ход подготовки отчета. Собеседование
7	II	Защита отчетов и НИР.			6	-	-	6	Письменные отчеты по практике и теме самостоятельной работы.
8	II	Заключительный			-	-	-	-	Собеседование
		ИТОГО			96		48	144	

ПЗ¹ - практические занятия проводятся в форме полевых экскурсий, камеральных работ по определению животных, составления коллекций и статистической обработки результатов фаунистических исследований, выполнения учебно-исследовательских работ.

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам практики «Ознакомительная практика «Зоология»» (не предусмотрено)

3.5. Название тем контактной работы (практических занятий) и количество часов по семестрам изучения ознакомительной практики «Зоология»

№ пп	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам			
		I	II	III	IV
1	Введение в методы зоологических фаунистических исследований. Техника безопасности организации полевых зоологических работ. Задачи учебно-полевой практики, ее содержание, организация, формы и методы работы	-	6	-	-
	Комплексные экскурсии по сбору зоологического материала в различных биотопах окрестностей г. Уфы	-	24	-	-
	Камеральная лабораторная работа по первичной обработке собранного материала	-	42	-	-
	Статистическая обработка и анализ собранного материала.	-	6	-	-

	Исследовательский этап. Самостоятельная работа студентов по определенной теме	-	6	-	-
	Подготовка отчетов по практике	-	6	-	-
	Защита отчетов и НИР.	-	6	-	-
	ИТОГО	-	96	-	-

3.6. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

3.7.САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.7.1.Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	II	Подготовительный: Введение в методы зоологических фаунистических исследований. Техника безопасности организации полевых зоологических работ	Подготовка экскурсионного снаряжения.	6
2	II	Комплексные экскурсии по сбору зоологического материала в различных биотопах окрестностей г. Уфы	Обследование сада, поля и огорода. Изучение экологии и сбор вредителей плодовых, полевых и овощных культур Оформление полевого дневника экскурсии. Сбор коллекционного материала .	2
	II	Статистическая обработка и анализ собранного материала.	Определение и классификация собранного материала. Характеристика отрядов насекомых: стрекозы, прямокрылые, полужесткокрылые, жесткокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые, двукрылые. Составление сводных таблиц по учету численности почвенной мезофауны, напочвенных беспозвоночных, мелких млекопитающих и структуры птичьего населения в различных антропогенных и естественных биотопах.	6

			Подготовка к итоговому зачету.	
	II	Исследовательский этап. Самостоятельная работа студентов по определенной теме	Определение собранного материала по теме исследования. Составление коллекций. Литературный обзор по теме исследования. Письменный отчет по теме самостоятельной работы. Подготовка к итоговому зачету.	22
	II	Подготовка отчетов по практике	Дневник и отчет практики. Описание хода определения 5 видов животных. Видовой список и коллекция (не менее 100 видов). Определение видов по морфологическим признакам в коллекции.	12
ИТОГО часов в семестре:				48

3.7.2.Примерная тематика самостоятельных работ

Семестр II

1. Рыжий лесной муравей как промежуточный хозяин ланцетовидного сосальщика.
2. Защитные приспособления насекомых (комары).
3. Двустворчатые моллюски (количественно-видовой состав).
4. Брюхоногие моллюски.
5. Особенности строения и биологии пауков.
6. Ядовитые беспозвоночные.
7. Насекомые открытых местообитаний.
8. Адаптации морфологических структур у насекомых.
9. Эктопаразиты района практики.
10. Видовой состав, численность амфибий и рептилий в районе практики.
11. Изучение видового состава и численности мелких млекопитающих в различных биотопах.

12. Динамика численности и суточный цикл активности мышей, полевок, землероек.
13. Видовой состав напочвенных клещей.
14. Паразитоносительство у комаров.
15. Почвенная мезофауна. Беспозвоночные, обитающие в почве, их биология и значение.
16. Видовой состав комаров городских и сельских ландшафтов.

3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА «ЗООЛОГИЯ»

3.6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ пп	Се-местр	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	К-во вопросов и заданий	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	II	ВК	Введение в методы зоологических фаунистических исследований. Техника безопасности организации полевых зоологических работ. Задачи учебно-полевой практики, ее содержание, организация, формы и методы работы	Собеседование, фронтальный опрос. Практическая проверка знаний.	10	1
2	II	ТК	Комплексные экскурсии по сбору зоологического материала в различных	Проверка полевого блокнота (дневник		

			биотопах окрестностей Уфы	г.	практики)		
3	II	ТК	Камеральная лабораторная работа первичной обработки собранного материала	по	Дневник практики, коллекция животных, фронтальная проверка знания характеристики отрядов, семейств.	10	1
4	II	ТК	Статистическая обработка и анализ собранного материала.		Дневник практики, коллекция животных	1	1
5	II	ТК	Исследовательский этап. Самостоятельная работа студентов по определенной теме		Собеседование	1	16
6	II	ТК	Подготовка отчетов практике	по	Собеседование, фронтальный опрос. Практическая проверка знаний.	1	1
7	II	ТК	Защита отчетов и НИРС.		Учебная конференция	1	16
8	II	ПК	Заключительный		зачет	Б-4	Б-20

Форма итогового контроля - зачет

Отчетность обучающегося за практику складывается из следующего:

1. Оформление дневника практики, полевого дневника экскурсий - записная книжка для работы в полевых условиях. В ней делаются все необходимые записи, зарисовки, указания преподавателей во время экскурсий и выполнения индивидуальных тем.

2. Письменный и устный отчет по теме самостоятельной работы. Также рекомендуется заслушивание подготовленного всей подгруппой или звеном

обзорного доклада о фауне района полевой практики или по индивидуальному конкретному исследованию.

3. Собранный и оформленный коллекционный материал (не менее 100 видов).

4. Устный зачет на знание и характеристику коллекционного материала.

1) Уметь отличать по габитусу и по основным морфологическим признакам насекомых следующих отрядов и семейств:

Отряд Жуки: сем. Жужелицы, сем. Щелкуны, сем. Усачи, сем. Пластинчатоусые, сем. Плавунцы, сем. Плавунчики, сем. Водолюбы, сем. Нарывники, сем. Короеды, сем. Вертячки, сем. Мертвоеды, сем. Мягкотелки, сем. Божьи коровки, сем. Листоеды, сем. Долгоносики, сем. Карапузики, сем. Пестряки, сем. Златки.

Отряд Перепончатокрылые: сем. Рогохвосты, сем. Настоящие пилильщики, сем. Наездники, сем. Складчатокрылые осы, сем. Одиночные осы, сем. Роящие осы, сем. Муравьи, сем. Пчелиные.

Отряд Двукрылые: сем. Долгоножки, сем. Ктыри, сем. Комары настоящие, сем. Слепни, сем. Оводы, сем. Журчалки, сем. Настоящие мухи, сем. Мухи мясные серые, сем. Бекасицы.

Отряд Полужесткокрылые: сем. Щитники, сем. Краевики, сем. Водомерки, сем. Водяные скорпионы, сем. Красноклопы, сем. Гладыши, сем. Гребляки, сем. Слепняки.

Отряд Прямокрылые: сем. Саранчовые, сем. Сверчковые, сем. Кузнечиковые.

Отряд Чешуекрылые: сем. Белянки, сем. Голубянки, сем. Нимфалиды, сем. Бархатницы, сем. Парусники, сем. Толстоголовки, сем. Бражники, сем. Совки, сем. Пяденицы, сем. Волнянки, сем. Коконопряды.

Отряд Стрекозы: сем. Красотки, сем. Стрелки, сем. Лютки, сем. Настоящие стрекозы, сем. Коромысла, сем. Бабки, сем. Дедки.

Отряд Поденки.

Отряд Уховертки.

Отряд Сетчатокрылые.

Отряд Равнокрылые: сем. Тли, сем. Цикадовые, сем. Пенницы, сем. Листоблошки.

2) Знать не менее 50 видов беспозвоночных животных, обнаруженных в районе прохождения практики.

3) Уметь различать по морфологическим признакам и габитусу личинок насекомых следующих семейств и отрядов: а) личинок трех типов стрекоз (коромысло, дедка, лютка), личинок поденок, ручейников, личинок веснянок; б) личинок жуков: жужелиц, щелкунов, усачей, хрущей, плавунцов, водолюбов, вертячек, божьих коровок, долгоносиков, листоедов; в) личинок перепончатокрылых: пилильщиков, пчелиных муравьев; г) гусениц бабочек; д) личинок двукрылых: долгоножек, львинок, журчалок, комаров.

4) Уметь определять следующие типы повреждений: галлы (тлевые, галлиц, клещевые), погрызы, скелетирование, минирование.

5) Знать часто встречающиеся виды многоножек: литобиус, геофил, кивсяк.

6) Уметь различать раковины следующих моллюсков: беззубки, перловицы, шаровки, прудовиков, катушек и др видов , встречающихся на территории района практики.

7) Уметь различать по габитусу, морфологии черепа и зубной системы: лесных и серых полевок, мышей и землероек.

5. Отчет по практике. Последовательность оформления текста: задачи, цели, место и время прохождения практики; описание места практики, план местности, включая и дальние маршруты; описание каждой экскурсии: — дата, цели экскурсии; оборудование; описание места экскурсии; описание погоды; описание наблюдений во время экскурсий: отдельные зарисовки; — описание методики сбора насекомых и других беспозвоночных во время конкретной экскурсии; — размещение пойманных беспозвоночных; — фиксирование в дневнике результатов определения животных и наблюдений за ними, проводимых в лаборатории; — подведение итогов; составление систематического списка; выявление массовых и редких видов животных. Описание 5 видов животных по следующей схеме:

- 1) название определителя и пробный ход определения с указанием ключей;
- 2) основные морфологические признаки (у насекомых это особенности крылового аппарата, тип ротового аппарата, типы ножек, усиков и др.);
- 3) тип постэмбрионального развития (личинка, куколка);
- 4) характер пребывания их в различных станциях местности, где проходит полевая практика;
- 5) тип питания вида;
- 6) экологическая группа;
- 7) значение.

Отчет студента проверяет и подписывает руководитель практики.

Преподаватель подводит общий итог учебной практики для подгруппы в целом и каждого студента в отдельности, ставит зачет.

3.6.2. Примеры оценочных средств

Для входного контроля (ВК) Тесты (Т)	Способы отлова летающих насекомых: 1) ручной сбор 2) установка ловушек Барбера 3) воздушным сачком 4) световыми ловушками
	Для Arthropoda в отличие от Polychaeta характерно 1) сегментация тела 2) жаберный дыхательный аппарат 3) мышцы, не образующие кожно-мускульный мешок 4) нет правильного ответа
	В Красную книгу животных РБ занесены -

	1) пчела плотник 2) богомол 3) стрекоза красотка 4) лесной леминг
Для текущего контроля (ТК) Фронтальный опрос (ФО) Ситуационные задачи (СЗ) Макро- и микрорефераты (Пр)	<p>ФО: Сопоставьте следующие признаки внешней морфологии насекомых, паукообразных и ракообразных: а) степень сегментации; б) деление тела на отделы; в) число пар конечностей, из них число пар ходильных ножек; г) характер расположения конечностей; д) модификация конечностей на голове.</p> <p>СЗ: В аквариуме любителя появились гидры, с которыми необходимо вести борьбу. Зная их отношение к свету, как можно от них избавиться? Чем объяснимо такое отношение гидр к этому фактору?</p> <p>Пр: Провести макро- или микроскопический анализ препарата, определить зоологический вид, охарактеризовать его систематическое положение.</p>
Для промежуточного контроля (ПК) (2 семестр) Отчеты (От) Ситуационные задачи (СЗ) Макро- и микропрепараты (Пр)	<p>От:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дневник практики. 2. Письменный и устный отчет по теме самостоятельной работы. 3. Собранный и оформленный коллекционный материал (не менее 100 видов). 4. Устный зачет на знание и характеристику коллекционного материала. 5. Отчет по практике. <p>СЗ: Ученые-зоологи изучали популяцию дафний в отдельном водоеме. Условия существования в этом водоеме были благоприятны для рачков: высокое содержание кислорода, обилие пищи, подходящая температура и освещенность. Во всех пробах оказались только самки дафний различного возраста. Как можно объяснить этот феномен? В каком случае половая структура популяции изменится?</p> <p>Пр: Провести макро- или микроскопический анализ препарата, определить зоологический вид, охарактеризовать его систематическое положение.</p>

3.7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА «ЗООЛОГИЯ»

3.7.1.Основная литература

№ пп	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библи	на кафедре

				отеке	
1	2	3	4	7	8
1.	Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных: учебное пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений	Душенков В.М., Макаров К.В.	М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 256с.		Электронный вариант
2.	Насекомые европейской части России. Атлас с обзором биологии.	Карцев В.М., Фарафонова Г.В., Ахатов А.К. и др.	М.: Фитон XXI, 2015. – 568с.: с ил.		Электронный вариант
3.	Определитель бабочек России. Дневные бабочки.	Сочивко А.В., Каабак Л.В.	М.: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2012. 320с.: с ил.		Электронный вариант
4.	Определитель насекомых европейской части СССР.	Мамаев Б.М., Медведев Л.Н., Правдин Ф.Н.	М.: «Просвещение», 1976.		2 и электронный вариант
5.	Обитатели водоемов. Карманный определитель.	Р.Ю. Ласуков	М.: Лесная страна, 2009. 128 с.		1

3.7.2.Дополнительная литература

№ пп	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Жизнь животных.	Карташев Н. Н., Соколов В. Е., Шилов И. А.	М., 1980-1989. Т. 5-6.	1	
2.	Зоологические экскурсии.	Райков Б. Е., Римский-Корсаков М. Н.	М.: Топикал, 1994.		Электронный вариант
3.	Школьный атлас-определитель насекомых.	Мамаев Б.М.	М.: «Просвещение», 1985.		Электронный вариант
4.	Школьный атлас-определитель бабочек	Корнелио М.П.	М.: «Просвещение», 1986.		Электронный вариант
5.	Определитель насекомых	Плавильщиков Н. Н.	М.: Топикал, 1994.		Электронный вариант
6.	Определитель пауков европейской части	Тыщенко В.П.	Л.: "Наука", 1971		Электронный вариант

	СССР.		С. 282.		
7.	Определитель отрядов и семейств насекомых фауны России	Горностаев Г. Н.	М.: "Логос", 1999. С. 176		Электронный вариант

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ МУЗЕИ РОССИИ

Государственный Биологический музей им. К.А. Тимирязева, Москва

<http://www.museum.ru/museum/timiryazev/>

Государственный Дарвиновский музей, Москва

<http://darwin.museum.ru/>

Зоологический музей МГУ, Москва

<http://zmmu.msu.ru/>

Палеонтологический музей, Москва

<http://www.paleo.ru/index.html>

Музей истории Земли им. В.И. Вернадского, Москва

<http://www.sgm.ru/rus/science/index.html>

Зоологический музей, Санкт-Петербург

http://www.zin.ru/index_r.htm

ИНОСТРАННЫЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ МУЗЕИ

Американский музей естественной истории, Нью-Йорк

<http://www.amnh.org/>

Британский музей естественной истории, Лондон

<http://www.nhm.ac.uk/>

Венгерский музей естественной истории, Будапешт

<http://www.nhmus.hu/museum/exbusz.html>

Королевский музей Онтарио, Торонто

<http://www.rom.on.ca/>

Музей Александра Кёнига, Бонн

<http://www.museumkoenig.uni-bonn.de/>

Музей Бурка естественной истории и культуры, Сиэтл

<http://www.washington.edu/burkemuseum/>

Музей Филда, Чикаго

<http://www.fmnh.org/>

Национальный музей естественной истории, Вашингтон

<http://www.mnh.si.edu/>

Парижский музей естественной истории

<http://www.mnhn.fr/>

ИНСТИТУТЫ И УНИВЕРСИТЕТЫ

Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

<http://www.bio.msu.ru/>

Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург

http://www.zin.ru/index_r.htm

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, Москва

<http://www.sevin.ru/>

Институт систематики и экологии животных СоРАН и Зоологический музей,
Новосибирск

<http://eco.nsc.ru/index.html>

Палеонтологический институт им. Орлова, Москва

<http://www.paleo.ru/index.html>

Смитсоновский институт, Вашингтон

<http://www.si.edu/>

ВИРТУАЛЬНЫЕ МУЗЕИ

Сайт «Музеи России»

<http://www.museum.ru/>

Виртуальный естественноисторический музей Хупера

<http://www.wf.carleton.ca/Museum/lobby.html>

НАУЧНЫЕ ИНТЕРНЕТ-ПРОЕКТЫ

«Биоразнообразиие России»

<http://www.zin.ru/BioDiv/index.html>

«Проблемы эволюции» — авторский сайт Александра Маркова, сотрудника
ПИН РАН

<http://www.macroevolution.narod.ru/index.html>

Интернет-проект Мичиганского университета «Разнообразие животных»
(«Animal Diversity Web»)

<http://animaldiversity.ummz.umich.edu/>

3.10. Материально-техническое обеспечение практики: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА «ЗООЛОГИЯ»

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Применяется электронно-библиотечная система (электронная библиотека). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе специалитета. Существует удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Имеются необходимые комплекты лицензионного программного обеспечения для учебного процесса:

№ п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа	Срок действия лицензии	Описание программного обеспечения
1	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Операционная система Microsoft Windows
2	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Пакет офисных программ Microsoft Office
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
4	Dr.Web Desktop Security Suite	Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
5	Русский Moodle 3KL	Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы"	2019-2020 год	Система дистанционного обучения для Учебного портала

3.11. Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода в образовании предусматривает широкое применение в образовательном процессе активных и интерактивных технологий:

- деловая игра – метод имитации (подражания) принятия решения обучающимися в искусственно созданной среде с помощью консультации преподавателя;
- ситуационный анализ (кейс-стади) – способ проверки знаний, позволяющий в условной обстановке решать конкретные задачи;
- круглый стол – наиболее эффективный способ обсуждения острых, сложных и актуальных вопросов, обмена опытом и творческих инициатив;
- дискуссия (серия утверждений, высказываемых по очереди участниками) – обсуждение какого-либо вопроса с целью достижения взаимоприемлемого решения.

В ходе прохождения учебной практики по зоологии используются следующие образовательные технологии: экскурсии, наблюдения в природе, эксперименты.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: коллекционирование, препарирование животных, сбор фотодокументов о животных и среде обитания, доклады, рефераты, компьютерные презентации.

3.12. Разделы ознакомительной практики «Зоология» и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ пп	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		Введение в методы зоологических фаунистических исследований. Техника безопасности организации полевых зоологических работ	Комплексные экскурсии по сбору зоологического материала в различных биотопах окрестностей г. Уфы	Камеральная лабораторная работа по первичной обработке собранного материала	Статистическая обработка и анализ собранного материала	Исследовательский этап. Самостоятельная работа студентов по определенной теме	Подготовка отчетов по практике	Защита отчетов и НИР
1.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков «Ботаника»	+	+	+		+	+	+
2.	Математика и математические методы в биологии	+			+	+		+
3.	Физиология животных	+	+	+		+	+	+
4.	Гистология		+	+		+	+	+
5.	Биология размножения и развития		+	+		+	+	+

6.	Экология	+	+	+	+	+	+	+
7.	Экология рационального природопользования	+	+			+	+	+
8.	Теории эволюции		+	+		+	+	

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

В процессе самостоятельной работы обучающиеся приобретают навыки сбора материала, его обработки, обобщения, анализа на основе его биологических закономерностей. Основное внимание в этой форме уделено работе студента над избранной темой. Тематика самостоятельных работ разрабатывается заранее с учетом природных условий района практики. К разделу самостоятельных работ относится вторая половина дня, свободная от экскурсий. Это время используется на оформление записей в дневнике за прошедшую экскурсию, чтение учебной и специальной литературы, приготовление коллекций, а также дополнительный сбор, полевые наблюдения, эксперименты и обработка материала по самостоятельной теме. Все эти работы осуществляются под контролем преподавателя. Самостоятельная работа может выполняться звеньями по три человека, что позволяет проводить длительные дневные и суточные наблюдения.

При выполнении самостоятельных работ, темы которых предлагаются преподавателем заранее, студенты используют методы, перечисленные в настоящей программе. Выбор методов, уточнение деталей их применения в зависимости от специфики темы и условий ее выполнения производятся при консультации с преподавателем. Работа может выполняться индивидуально или группой в 2-4 человека. Результаты самостоятельных работ оформляются в виде отчетов, иллюстрированных таблицами, графиками, картосхемами, фото и видеоматериалами, и докладываются на заключительной отчетной конференции группы. Предлагаемый примерный перечень тем самостоятельных работ отражает все основные направления полевого изучения фауны, населения животных и особенности их экологии.

Инструкция по технике безопасности

Преподаватель, ответственный за практику, проводит и контролирует знание и выполнение инструкций по технике безопасности:

1. Летняя учебная практика по зоологии проводится в течение 24 дней. Занятия проходят как в лаборатории, так и в полевых условиях. В любом случае студент должен соблюдать дисциплину, принятую на занятиях, и четко выполнять инструкции преподавателя. Время начала каждого занятия оговариваются заранее. Окончание занятия определяет преподаватель по мере выполнения задания студентами.
2. Все студенты обязаны сделать прививки против клещевого энцефалита.
3. Студенты, страдающие хроническими заболеваниями и нуждающиеся в особых условиях учебы и труда, обязаны заблаговременно, до оформления приказа по практике, поставить об этом в известность заведующего кафедрой с предъявлением соответствующего документа.
4. Студенты должны знать основные приемы первой помощи при тепловых, солнечных ударах, травмах и т. д.
5. На экскурсии студент должен приходить в удобной для полевых условий одежде и обуви. Одежда должна быть с длинными рукавами для защиты от

солнца и возможной аллергической реакции при контакте с некоторыми растениями, обязательно иметь при себе головной убор. На случай дождя надо иметь зонтик и куртку.

6. На экскурсиях в полевых условиях необходимо иметь медицинскую аптечку (одну на группу), питьевую воду, еду (продукты не должны быть скоропортящимися), желателен взять средства от комаров.

7. Во время экскурсий студентам запрещается удаление от группы без разрешения, что связано с возможностью получения травмы, с повышенной опасностью в отдаленных от населенных пунктов местах и т.д. Особую осторожность необходимо соблюдать при работе у линий электропередач.

8. Во время занятий в полевых условиях не разрешается пить сырую воду из случайных источников, купаться, курить, распивать спиртные напитки, разводить костры.

9. На практике студенты работают в окружении естественных растений, среди которых могут встретиться ядовитые и растения-аллергены. Поэтому ни в коем случае нельзя пробовать на вкус неизвестные растения.

Особо осторожно нужно собирать водных беспозвоночных: дно водоема может быть скользким, на нем могут лежать острые камни, проволока и др. опасные предметы. Соблюдать все необходимые меры предосторожности при работе с инвентарем и острыми инструментами (лопаты, ножницы, ножи и т. п.).

10. Во время экскурсий и после занятий на природе необходимо проверять открытые части тела и волосы на наличие клещей. При обнаружении клеща: вынуть через некоторое время клеща и сохранить. После этого необходимо обратиться к врачу.

11. По окончании занятия необходимо вымыть лицо и руки с мылом.

12. Каждый студент до начала практики обязан пройти инструктаж по технике безопасности и расписаться в журнале.

Первая помощь пострадавшему

Главные условия успеха при оказании первой помощи - быстрота действия, находчивость и умение оказывать помощь.

Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударах

При угрозе обморока (жалобы на внезапное головокружение, тошнота, стеснение в груди, недостаток воздуха, потемнение в глазах) пострадавшего следует уложить, опустив его голову и приподняв ноги, дать выпить холодной воды и понюхать нашатырный спирт. Класть на голову примочки и лед не следует. Такие же меры следует применять и в том случае, если обморок наступил.

При тепловом и солнечном ударах, когда человек, работающий на солнцепеке или в душную безветренную погоду, почувствует внезапную слабость и головную боль, обратит на себя внимание нетвердой походкой, пошатыванием и т. п., он должен быть немедленно снят с работы и выведен на свежий воздух в тень.

При резких признаках недомогания: слабой деятельности сердца - частом, слабом пульсе, бессознательном состоянии, поверхностном, слабом, стонущем дыхании, судорогах - необходимо немедленно избавить пострадавшего от дальнейшего влияния жары (удалить из душного помещения, перенести в прохладное место, уложить, раздеть, охладить тело, обмахивать лицо, смачивать голову и грудь, обрызгивать холодной водой). При остановке дыхания или резком его расстройстве следует делать искусственное дыхание.

Первая помощь при ранении

Всякая рана легко может быть загрязнена микроорганизмами, находящимися на ранищем предмете, на коже пострадавшего, а также в пыли, в земле, на руках оказывающего помощь и на грязном перевязочном материале.

Во избежание заражения пострадавшего столбняком особую осторожность следует соблюдать при ранах, загрязненных землей. Срочное обращение к врачу для введения противостолбнячной сыворотки предупреждает заболевание столбняком. Для того, чтобы избежать загрязнения раны во время перевязки, оказывающий первую помощь при ранении должен чисто (с мылом) вымыть руки, а если это почему-либо невозможно, следует обработать руки настойкой йода, прикасаться к самой ране даже вымытыми руками нельзя.

При оказании первой помощи необходимо строго придерживаться следующих правил:

- а) нельзя промывать рану водой или каким-либо лекарственным веществом, засыпать порошком и покрывать мазями, так как при этом в рану можно занести грязь с поверхности кожи, что будет препятствовать заживлению раны и вызывать последующее нагноение;
- б) нельзя стирать с раны песок, землю и т. д., так как удалить таким образом все, что загрязняет рану невозможно, но при этом можно глубже втереть грязь и вызвать заражение раны;
- в) нельзя удалять из раны сгустки крови, так как этим можно вызвать сильное кровотечение;
- г) нельзя заматывать рану изоляционной лентой или накладывать паутину, так как в последней нередко бывает возбудитель столбняка;
- д) индивидуальные пакеты, используемые для закрытия раны, следует распечатывать так, чтобы не касаться руками той части повязки, которая должна быть наложена непосредственно на рану;
- е) при отсутствии индивидуального пакета для перевязки следует использовать чистый носовой платок, полотняную тряпочку и т. п.;
- ж) на перевязочный материал, в месте наложения его на рану желательно капнуть несколько капель настойки йода, чтобы получить пятно размером больше раны, а затем наложить материал на рану. Особенно важно применять настойку йода указанным образом при загрязненных ранах.

Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок
 При переломах и вывихах основная задача первой помощи - обеспечить больной конечности удобное и самое спокойное положение, обеспечивающее ее полную неподвижность. Это правило является обязательным не только для устранения болевых ощущений, но и для предупреждения добавочных повреждений окружающих тканей, особенно, когда кости изнутри прокалывают кожу. Для оказывающего помощь наличие перелома или вывиха у пострадавшего не имеет значения, так как во избежание повреждений вправлять вывих должен врач. Необходимо сохранять наиболее покойное положение поврежденной части тела во время доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

Оказание помощи при попадании инородных тел

При попадании инородного тела под кожу или ноготь удалять его можно лишь в том случае, если это практически возможно и легко осуществимо. При малейшем затруднении следует обратиться к врачу. После удаления инородного тела необходимо смазать место ранения настойкой йода, наложить повязку.

Инородные тела, попавшие в глаза, лучше всего удалять струей раствора борной кислоты, при этом глаза тереть нельзя. Пострадавшего сразу же направить в лечебное учреждение.

Первая помощь при кровотечении

Для того чтобы остановить кровотечение, необходимо:

- а) при ранении конечности поднять ее вверх;
- б) кровоточащую рану накрыть перевязочным материалом, сложенным в комочек, и придавить ее сверху, не касаясь пальцами самой раны, в таком положении держать в течение 4-5 минут. Если кровотечение остановится, то, не снимая наложенного материала, поверх его наложить еще одну подушечку из другого пакета или кусок ваты, забинтовать;
- в) если кровотечение невозможно остановить повязкой, применяется сдавливание кровеносных сосудов, питающих раненую область, путем сгибания конечности в суставе, а также пальцами, жгутом, закруткой. Во всех случаях сильного кровотечения необходимо срочно вызвать врача.

Остановка кровотечения пальцами. Быстро остановить кровотечение можно, прижав пальцами кровоточащий сосуд к подлежащей кости выше раны (ближе к туловищу).

Остановка кровотечения жгутом или закруткой. Жгут накладывают на ближайшую к туловищу часть плеча или бедра. Место, на которое накладывается жгут, нужно обернуть чем-либо мягким, например, несколькими ходами бинта или соответствующим куском ткани. Можно накладывать жгут поверх рукава или брюк. Прежде, чем наложить жгут, его нужно растянуть, а затем туго забинтовать им конечность, не оставляя между оборотами жгута непокрытый им участок кожи. Стягивание жгутом конечности не должно быть чрезмерным, так как могут быть перетянуты

нервы. Натягивать жгут следует до прекращения кровотечения. Если кровотечение полностью не прекратилось, следует дополнительно сделать несколько оборотов жгута (более туго). Жгут держать более 1/2 часа нельзя, так как это может привести к омертвлению обескровленных конечностей.

Первая помощь при отравлениях растениями

Первая помощь при большинстве отравлений ядовитыми растениями сводится к скорейшему удалению содержимого желудочно-кишечного тракта (обильное промывание, введение слабительных), сопровождаемому приемом внутрь адсорбирующих (активированный уголь), осаждающих (танины), окисляющих (перманганат калия), нейтрализующих (сода, кислое питье) и обволакивающих (крахмальная слизь, яичный белок, молоко) веществ. Одновременно следует установить по не переваренным остаткам причину отравления.

При попадании сока ядовитого растения на кожу пораженные участки несколько раз необходимо промыть водой с мылом и протереть 2 % раствором калия перманганата.

Дальнейшее лечение согласно проявляемой симптоматике должно проводиться квалифицированным медицинским работником, назначающим специфические антитоксические препараты, обеспечивающие дальнейшую детоксикацию и выведение всосавшихся в кровь веществ, устранение функциональных расстройств дыхания, сердечной и нервно-психической деятельности.

Первая помощь при укусах змей

Необходимо уложить пострадавшего в тень, так, чтобы голова была опущена ниже уровня тела для снижения тяжести возможных нарушений мозгового кровообращения. Затем следует незамедлительно приступить к отсасыванию яда из ранки. Энергичное раннее отсасывание в течение 5-7 мин дает возможность удалить до 40 % яда, однако через 15-30 мин удаётся удалить только 10 % яда. При укусе в руку отсасывание может проводить сам пострадавший. Во время отсасывания целесообразно массировать область укуса по направлению к ранкам. При первых признаках отека отсасывание следует прекратить, обработать место укуса антисептиками и наложить тугую стерильную повязку. Отсасываемую жидкость необходимо сплевывать, а после удаления яда следует рот прополоскать раствором перманганата калия или водой. При наличии ранки во рту или кариозных зубов отсасывание ртом запрещается. Очень важно придать полную неподвижность пораженной конечности для уменьшения дренирования яда лимфатической системой. Категорически противопоказано наложение жгута. Нежелательны и разрезы в области укуса, так как они приводят к образованию долго не заживающих язв и способствуют попаданию вторичной инфекции. Необходимо обеспечить пострадавшему полный покой, дать обильное питье (крепкий чай, кофе) для нормализации водно-солевого баланса. Самое главное - как можно быстрее доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

Первая помощь при укусах пчел, шмелей

Удалить жало из кожных покровов, затем промыть пораженные участки кожи раствором этилового или нашатырного спирта. Хороший эффект дают противогистаминные препараты, однако в тяжелых случаях необходимо обращаться за медицинской помощью. Студентам, подверженным аллергическим реакциям на пчелиный яд, желательно профилактически иммунизироваться очищенными и стандартизованными препаратами из пчелиного яда.

Снаряжение и оборудование

Учитывая то обстоятельство, что учебная практика по зоологии проходит в форме экскурсий и лабораторных занятий, требуется соответствующая форма одежды, снаряжение и оборудование.

Преподаватель проводит инструктаж формы одежды для экскурсий, учитывая особенности Республики Башкортостан (в частности – широкая распространенность клещей – переносчиков и резервуарных хозяев многих тяжелых заболеваний).

На экскурсии студент должен приходить в удобной для полевых условий одежде и обуви. Одежда должна быть с длинными рукавами для защиты от солнца и возможной аллергической реакции при контакте с некоторыми растениями: видами семейства зонтичных (борщевик), бурачниковых (окопник лекарственный) и др. Необходим головной убор во избежание солнечного удара. На случай дождя надо иметь зонтик и куртку.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на рабочую программу по дисциплине «Зоология» для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология (бакалавриат), разработанную к.б.н., доцентом Измайловой С.М. и Волковой А.Т. – старшим преподавателем кафедры биологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Требования, определяющие качество учебно-методических материалов	Оценка в баллах (1-10)	Замечания
Общие требования: 1. Содержание рабочей программы соответствует ФГОС ВО, учебному плану специальности.	10	
Требования к содержанию 2. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС ВО.	10	
Требования к качеству информации 3. Приведенные сведения точны и обоснованы. 4. Авторами использованы методы стандартизации 5. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы, международная система единиц СИ и др. 6. Методический уровень представления рабочей программы достаточен, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	8	Ряд терминов употребляется в сокращенном варианте без расшифровки по тексту, некоторые разделы требуют технической доработки
Требования к стилю изложения 8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 9. Определения четки, доступны для понимания. 10. Однозначность употребления терминов. 11. Соблюдены нормы современного русского языка.	8	Имеются стилистические и орфографические погрешности, необходимо более четкое употребление терминов
Требования к оформлению 12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле.	9	Имеются недочеты в оформлении таблиц и нумерации страниц
Итого баллов	45	

Заключение:

Рабочая программа дисциплины «Зоология» может использоваться в учебном процессе для обучающихся 1 и 2 курсов ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

Рецензент
Заведующий кафедрой фундаментальной
и прикладной микробиологии,
д.м.н., профессор ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ



А.Р. Мавзютов

« 18 » август 2020 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

на учебно-методические материалы по практике «Ознакомительная практика «Зоология»» для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология, разработанные Волковой А.Т. – старшим преподавателем кафедры биологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Требования, определяющие качество учебно-методических материалов	Оценка в баллах (1-10)	Замечания
Общие требования: 1. Содержание рабочей программы соответствует ФГОС ВО, учебному плану специальности.	10	
Требования к содержанию 2. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС ВО.	10	
Требования к качеству информации 3. Приведенные сведения точны и обоснованы. 4. Авторами использованы методы стандартизации 5. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы, международная система единиц СИ и др. 6. Методический уровень представления рабочей программы достаточен, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 7. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	8	Ряд терминов употребляется в сокращенном варианте без расшифровки по тексту, некоторые разделы требуют технической доработки
Требования к стилю изложения 8. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 9. Определения четки, доступны для понимания. 10. Однозначность употребления терминов. 11. Соблюдены нормы современного русского языка.	8	Имеются стилистические и орфографические погрешности, необходимо более четкое употребление терминов
Требования к оформлению 12. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле.	9	Имеются недочеты в оформлении таблиц и нумерации страниц
Итого баллов	45	

Заключение:

Учебно-методические материалы практики «Ознакомительная практика «Зоология»» могут использоваться в учебном процессе для обучающихся 1 курса ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

Рецензент
Главный врач МЗ РБ ГАУЗ РКОД
д.м.н., профессор



А.А. Измайлов

«18» 12 2021г.

ВЫПИСКА

из протокола № 1 от «11» 12 2020 г.
заседания кафедры биологии

об утверждении рабочей программы практики «Ознакомительная практика «Зоология»» для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 06.03.01
-Биология

На основании представленных материалов кафедра подтверждает, что:

5. Рукопись подготовлена удовлетворительно с методической и научной точек зрения.
6. Рукопись отвечает содержанию ООП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Объем раздела – 144 часа (4 ЗЕ).
7. Рецензии содержат подробный разбор рукописей.
8. В рукописи учтены замечания рецензентов.

Рабочая программа практики «Ознакомительная практика «Зоология»» рекомендуется для организации учебного процесса обучающихся 1 курса по направлению подготовки 06.03.01 –Биология.

Заведующий кафедрой
д.м.н., проф.



Викторова Т.В.

Секретарь
к.б.н., доцент



Сулейманова Э.Н.

ВЫПИСКАиз протокола № 4 от «25» 12 2020г.**заседания ЦМК естественнонаучных дисциплин**

об утверждении рабочей программы практики «Ознакомительная практика «Зоология»» для обучающихся 1 курса по направлению подготовки 06.03.01 –Биология

На основании представленных материалов ЦМК подтверждает, что:

1. Рукопись подготовлена удовлетворительно с методической и научной точек зрения.
2. Рукопись отвечает содержанию ООП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Объем раздела – 144 часов (4 ЗЕ).
3. Рецензии содержат подробный разбор рукописей.
4. В рукописи учтены замечания рецензентов.

Рабочая программа практики «Ознакомительная практика «Зоология»» рекомендуется для организации учебного процесса обучающихся 1 курса по направлению подготовки 06.03.01 –Биология.

Председатель ЦМК
естественнонаучных дисциплин
д.м.н., проф.



Викторова Т.В.

Секретарь
к.б.н., доцент



Сулейманова Э.Н.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Выписка

из протокола № 5 от 2021 г. 27.09.

заседания Учебно-методического совета медико-профилактического
факультета с отделением биологии

Слушали: об утверждении рабочей программы по практике «Ознакомительная практика «Зоология»», направление подготовки 06.03.01 Биология для обучающихся 1 курса очной формы обучения.

Постановили: На основании представленных материалов одобрить рабочую программу практики «Ознакомительная практика «Зоология»», направление подготовки 06.03.01 Биология для обучающихся 1 курса очной формы обучения, составленные в соответствии с требованиями «Положения и порядка оформления УММ». Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

Председатель учебно-методического совета
медико-профилактического факультета
с отделением биологии

профессор

 Ш.Н. Галимов

Секретарь

 Ю.Л. Борцова