

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании Учебно-методической  
комиссии факультета (института)  
Протокол № 6 от «25» февраля 2021  
г.

Декан факультета



\_\_\_\_\_ / С.А. Башкатов  
«25» февраля 2021 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (ФАУНА)**

**Уровень высшего образования:**

**бакалавриат**

Направление подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки  
Природопользование

Форма обучения  
Очная

Для приема: 2021

Уфа – 2021 г.

Составитель : к.б.н., доц. кафедры ФиОБ А.Г.Яковлев

Программа утверждена ученым советом факультета / института:  
протокол № 6 от «25» февраля 2021 г.

Декан



/ Башкатов С.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место практики в структуре образовательной программы	6
4.	Объем практики	6
5.	Содержание практики	7
6.	Форма отчетности по практике	7
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	16
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	17
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	17

# **1. ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ, ФОРМЫ, МЕСТО И ОРГАНИЗАЦИЯ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

## **1.1. Вид практики:**

Учебная

Тип практики:

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

1.2. Способы проведения практики:

Выездная полевая и стационарная

1.3. Практика проводится в следующих формах:

дискретно по видам практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики

1.4. Место проведения практики.

Практика проводится в полевых условиях (выездная полевая) и на кафедре физиологии и общей биологии Башкирского государственного университета (стационарная).

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой назначается руководитель практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу биологического факультета.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БашГУ с указанием вида, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

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

2.1. Основной целью учебной практики является:

изучение морфологических и биологических приспособлений животных к различным условиям обитания; обучение основным методам полевых исследований животных; знакомство с основными представителями беспозвоночной фауны Республики Башкортостан; развитие бережного отношения к окружающему животному и растительному миру.

2.2. Основными задачами учебной практики обучающихся являются:

1. Научиться оценивать значение различных особенностей строения животных в приспособлении к различным условиям среды.
2. Закрепить знания по морфологии растений, научиться грамотно описывать и безошибочно определять животных, принадлежащие разным таксонам.
3. Различать в природной обстановке и знать латинские названия наиболее характерных для данного района видов животных.
4. Освоить методы фаунистического анализа.
5. Получить представление о разнообразии различных групп сухопутных и водных беспозвоночных животных, научиться определять их видовую принадлежность и принадлежность к определенному ландшафтному комплексу.
6. Познакомиться с основными методами полевых исследований по изучению фауны и экологии животных и закрепить полученные навыки при выполнении индивидуальной темы.
7. Научиться квалифицированно проводить сбор материала (зоологического), его фиксацию, определение, составление коллекций.
8. Научиться анализировать материалы собственных наблюдений и делать из них выводы.
9. Приобрести навыки самостоятельной научно-исследовательской работы.
10. Приобрести навыки проведения наблюдений и экскурсий в природе.



В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

### 2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Универсальные компетенции		
УК - 6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p><u>Знать:</u> - основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности</p> <p><u>Уметь:</u> - учитывать принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективно распределять собственное время и другие ресурсы при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни; навыками самоконтроля и рефлексии, позволяющими самостоятельно корректировать саморазвитие и самообразование по выбранной траектории.</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК- 1	- Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	<p><u>Знать</u> основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.</p> <p><u>Уметь</u> использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности</p> <p><u>Владеть</u> методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности</p>
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<p><u>Знать:</u> основные экологические законы, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы;</p> <p><u>Уметь:</u> использовать в профессиональной деятельности современные представления структуре и функционировании экологических систем; использовать в профессиональной деятельности представления о принципах природопользования и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии.</p> <p><u>Владеть:</u> теоретическими представлениями о методах</p>

		экологических, геоэкологических исследований.
--	--	---

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и усваиваемых дисциплин (модулей), а также, при необходимости, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Индекс и наименование предшествующей, текущей дисциплины (модуля)	Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)
Б1.О.12 Ботаника	Б1.О.15 Экология растений и методы фитоиндикации растений
Б1.О.13 Зоология	Б1.О.20 Почвоведение
Б1.О.16 Биологические основы охраны биоразнообразия	Б1.О.25 Физиология человека и животных
Б1.О.17 Биоресурсная экология	Б1.В.01 ГИС в экологии и природопользовании
Б1.О.21 Биоразнообразии	Б1.В.05 Охрана биоразнообразия
Б1.О.24 Охрана окружающей среды	Б1.В.07 Компьютерные методы в экологии
Б1.В.21 Общая экология	Б1.В.08 Методы исследований в природопользовании
	Б1.В.10 Экология животных
	Б1.В.17 Контроль качества окружающей среды
	Б1.В.ДВ.05.01 Экология водных экосистем
	Б1.В.ДВ.05.02 Экология наземных экосистем
	ФТД.02 Экологические основы поведения
	Б1.О.18 Заповедное дело
	Б1.О.38 Экологический мониторинг
	Б1.В.13 Экологическая экспертиза
	Б1.В.14 Природопользование и экологические услуги
	Б1.В.15 Региональное и отраслевое природопользование
	Б1.В.18 Комплексная оценка окружающей среды
	Б1.В.22 Методика преподавания экологии
	Б1.В.ДВ.01.01 Прикладная экология
	Б1.В.ДВ.06.01 Охрана природы Башкортостана
	Б1.В.ДВ.06.02 Экология и устойчивое развитие Республики Башкортостан
	Б1.В.ДВ.08.02 Биоиндикация и биомониторинг
	Б1.В.ДВ.09.02 Эволюционная экология

### 4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки (специальности) предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 3,0 зачетных единиц (108 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 48 часов, в форме самостоятельной работы 60 часов.

### 5. Содержание практики

№ п.п.	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1	Подготовительный этап	Проведение инструктажа по технике безопасности на полевой практике. Общие требования к студентам по поведению, сбору и фиксации наблюдений на экскурсиях. Требования к полевому и хронологическому дневнику и отчету по полевой практике	Вводное занятие : отметка в журнале по технике безопасности. Цели, задач и шаблона отчета по практике
2	Основной этап	Зоологические экскурсии. Сбор и обработка материала. Ведение полевого дневника. Обработка полученного материала: определение, систематическое положение встреченных животных и результатов учетных маршрутов. Оформления хронологического дневника.	Проверка Полевого и хронологического Дневников и точности определения систематическое положение встреченных позвоночных
3	Заключительный этап	Подготовка завершающего отчета по полевой практике	Проверка отчета
	ИТОГО		дифференцированный зачет с оценкой

## 6. Форма отчетности по практике

Основная форма и вид отчетности установлен – отчет по практике. По окончании практики студент в семидневный срок сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от соответствующей кафедры.

Итоговая форма контроля знаний, умений и навыков по учебной практике является дифференцированный зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течении всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

В случае невыполнения программы практики, полученные неудовлетворительные оценки при защите отчета, а также непрохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные деканатом срок.

## 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.

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Универсальные компетенции		
УК - 6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<u>Знать:</u> - основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности <u>Уметь:</u> - учитывать принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективно распределять собственное время и другие ресурсы при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. <u>Владеть:</u> - навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни; навыками самоконтроля и рефлексии, позволяющими самостоятельно корректировать саморазвитие и самообразование по выбранной траектории.

Общепрофессиональные компетенции		
ОПК- 1	- Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	<u>Знать</u> основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований. <u>Уметь</u> использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности <u>Владеть</u> методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<u>Знать</u> : основные экологические законы, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы; <u>Уметь</u> : использовать в профессиональной деятельности современные представления структуре и функционировании экологических систем; использовать в профессиональной деятельности представления о принципах природопользования и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии. <u>Владеть</u> : теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований.

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

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК - 6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<u>Знать</u> : -основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	Демонстрирует уверенное знание основных принципов самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	отлично
			Демонстрирует хорошее знание основных принципов самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание	удовлетворительно

			основных принципов самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	
			Не знает содержания основных принципов самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	неудовлетворительно
УК - 6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<u>Уметь:</u> -учитывать принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективно распределять собственное время и другие ресурсы при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Понимает и умеет учитывать принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективно распределять собственное время и другие ресурсы при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	отлично
			Уверенно учитывает принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективно распределять собственное время и другие ресурсы при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	хорошо
			На удовлетворительном уровне учитывает принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективно распределять собственное время и другие ресурсы при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	удовлетворительно
			Не способен учитывать принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение	неудовлетворительно

			всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективно распределять собственное время и другие ресурсы при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	о
УК - 6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<u>Владеть:</u> методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	Уверенно владеет и может эффективно пользоваться методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	отлично
			Уверенно владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	хорошо
			На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	удовлетворительно
			Не владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	неудовлетворительно
ОПК-1	- Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	<u>Знать основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований</u>	Демонстрирует уверенное знание основных концепций и методов, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований	отлично
			Демонстрирует уверенное знание значения основных концепций и методов, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание значения концепций и методов, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований	удовлетворительно

			исследований -	
			Не знает значения основных концепций и методов, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований	неудовлетворительно
ОПК-1	- Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	<u>Уметь</u> использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности	Понимает и уверенно может использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности	отлично
			Уверенно оперирует основными навыками лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности	хорошо
			На удовлетворительном уровне оперирует основными навыками лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности	удовлетворительно
			Не умеет оперировать основными навыками лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности	неудовлетворительно
ОПК-1	- Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	<u>Владеть</u> методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	Уверенно владеет и может эффективно пользоваться методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	отлично
			Уверенно владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	хорошо
			На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	удовлетворительно
			Не владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования	неудовлетворительно



			перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	
ОПК - 2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> основные экологические законы, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы;	Демонстрирует уверенное знание экологических законов, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы;	отлично
			Демонстрирует хорошее знание экологических законов, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы;	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание экологических законов, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы	Удовлетворительно
			Не знает основные понятия, термины и определения основных экологических законов, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы	неудовлетворительно
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности современные представления структуре и функционировании экологических систем; использовать в профессиональной деятельности современные представления о принципах природопользования и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии.	Понимает и уверенно решает типичные задачи профессиональной деятельности современные представления структуре и функционировании экологических систем; использовать в профессиональной деятельности представления о принципах природопользования и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии	отлично
			Уверенно решает типичные задачи профессиональной деятельности современные представления структуре и функционировании экологических систем; использовать в профессиональной деятельности представления о принципах природопользования и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии	хорошо
			На удовлетворительном уровне может решать типичные задачи профессиональной деятельности современные представления структуре и функционировании экологических систем; использовать в профессиональной деятельности представления о принципах природопользования и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии	удовлетворительно
			Не умеет решать типичные задачи профессиональной деятельности современные	неудовлетворительно

			представления структуре и функционировании экологических систем; использовать в профессиональной деятельности представления о принципах природопользования и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии;	о
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<b>Владеть:</b> теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований.	Уверенно владеет и может эффективно пользоваться теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований	отлично
			Уверенно владеет теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований	хорошо
			На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований	удовлетворительно
			Не владеет современными теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований	неудовлетворительно

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

Типовые задания по зоологии:

1. Комплексные и тематические экскурсии;
2. Камеральная обработка материала;
3. Изготовление коллекций, препаратов.
4. Основные правила проведения зоологических экскурсий.
5. Оборудование необходимое для сбора материала по животным.
6. Методы проведения учета представителей разных классов позвоночных животных.
7. Методы фиксации материала по беспозвоночным и позвоночным животным, встреченным на полевой практике.
8. Правила ведения полевого дневника.
9. Структура и правила ведения хронологического дневника.
10. Методы полевого определения позвоночных животных.
11. Систематика встреченных на практике животных.
12. Экологическая характеристика встреченных на практике животных.

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

Формами текущей отчетности по учебной практике является отчет.

Отчет по основному этапу учебной практики включает цели и задачи практики, общую характеристику базы практики, сроки практики, описание объекта исследования, методик, краткая характеристика полученных данных.

Научный руководитель проверяет и подписывает отчет по практике, принимает решение о допуске студента к защите отчета. Защита отчетов проходит в форме предзащиты на заседании кафедры.

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, проводится на заседании кафедры в форме собеседования и предоставлении собранного полевого материала (гербарий, коллекции).

Отчёт составляется в письменном виде в соответствии с рекомендациями по выполнению отчетов по практикам и хранится на кафедре.

Формой промежуточного контроля по учебной практике является дифференцированный зачёт. Дифференцированный зачет выставляется после предоставления отчета на заседании кафедры.

#### **Требования к зачету:**

- 1) Знание латинских названий всех таксонов собранного полевого материала.
- 2) Полевой дневник с записями наблюдений.
- 3) Хронологический дневник с систематизированными наблюдениями и краткими морфологическими и экологическими характеристиками встреченных во время практики животных.

#### **Примерные вопросы к зачету:**

- 1) В чем заключается методика сбора крупных гидробионтов?
- 2) Какие методы используются для сбора наземных гидробионтов?
- 3) Для чего служат почвенные раскопы?
- 4) На каком из маршрутов выявлено наибольшее число видов беспозвоночных животных и чем это можно объяснить?
- 5) Перечислите основные пункты работы по монтажу коллекции беспозвоночных
- 6) Каковы правила сбора животных в природе?
- 7) Как производится монтировка коллекции?
- 8) Что такое морфологическое описание животного, какие особенности необходимо указать?
- 9) Для каких семейств характерны наиболее низкие значения видового разнообразия?
- 6) Фауна птиц смешанного леса.
- 7) Околоводные и прибрежно-водные птицы.
- 8) Фауна водных животных прибрежной зоны.
- 9) Млекопитающие смешанного леса.
- 10) Млекопитающие луга и поля.
- 11) Земноводные. Фауна, экология.
- 12) Пресмыкающиеся. Фауна, экология.
- 13) Фауна агроценозов.
- 14) Методика сбора и обработки данных по позвоночным животным.
- 15) Понятие об экологических группах животных.
- 16) Характерные виды позвоночных хвойного леса.
- 17) Характерные виды позвоночных лиственного леса.
- 18) Характерные виды позвоночных смешанного леса.
- 19) Характерные виды позвоночных луга.
- 20) Характерные представители позвоночных речных водоемов.
- 21) Характерные представители орнитофауны луга и поля.
- 22) Представители прибрежно-водной и околоводной орнитофауны.
- 23) Земноводные и их биотопы.
- 24) Пресмыкающиеся и их характерные биотопы.

#### **Шкала оценивания**

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся допущен к написанию отчета, предоставил правильно оформленный отчет, собранный полевой материал (гербарий, коллекции), продемонстрировал уверенное знание латинских названий различных таксонов животного и растительного мира, правильно ответил на вопросы по докладу.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся допущен к написанию отчета, допустил неточности в оформлении отчета; полевой материал достаточно полный; продемонстрировал достаточное знание латинских названий различных таксонов животного и растительного мира, правильно ответил на большую часть контрольных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся допущен к написанию отчета, но неправильно оформил отчет, полевой материал неполный, продемонстрировал в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание латинских названий различных таксонов животного и растительного мира, не смог ответить на половину вопросов

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не допущен к написанию отчета, не знает латинских названий различных таксонов животного и растительного мира не представил отчет.

Допуск к зачету осуществляется на основании заполненного полевого дневника и собранного полевого материала за все дни практики.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **8.1. Основная литература:**

- 1) Положение о практике студентов и сопутствующие документы:  
<http://www.bashedu.ru/ru/praktika-1>
- 2) Индивидуальная книжка студента для отчета о практике  
<http://www.bashedu.ru/node/2562> :
- 3) Практикум по зоологии беспозвоночных : учеб. пособие / В. А. Шапкин [и др.] .— М. : Академия, 2003 .— 208 с. Абонемент №3 – 43 экз., чит. зал №4 – 5 экз.
- 4) 1. Баянов, М. Г. Птицы Южного Урала [Электронный ресурс] / М. Г. Баянов, А. Ф. Маматов ; под ред. И. П. Дьяченко .— Уфа : Китап, 2009 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/BaynovMamatovPticyUgnogoUrala.2009.pdf>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Душенков В.М, Макаров К.В. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных : учеб. пособие.— М. : Академия, 2000 .— 256 с. — (аб3 – 13, чз4 - 4)
2. Шкундина Ф.Б. Организмы активного ила азротенков / Ф. Б. Шкундина, В. А. Кнесс, Г. Ф. Габидуллина .— Уфа : Башкирский гос. ун-т, 2007 .— 60 с. . (аб3 – 48, чз4 – 2).
3. Хабибуллин, В.Ф. Атлас-определитель кокцинеллид (божих коровок) (Coleoptera:Coccinellidae) и жуков-листоедов (Coleoptera: Chrysomelidae) Башкортостана [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ф. Хабибуллин, О.С. Муравицкий ; Башкирский государственный университет .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2011. Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную а. библиотеку БашГУ.—  
<URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/HabibullinMuravitskyAtlasOpredelitel.pdf>>
4. Маматов, А. Ф. Водоплавающие околводные птицы Башкортостана

- [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Ф. Маматов ; БашГУ .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2005 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/read/MamatovVODOPL\\_pticiRB.2005.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/read/MamatovVODOPL_pticiRB.2005.pdf)
5. Методы полевых исследований позвоночных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ф. Маматов [и др.] ; Башкирский государственный университет .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2007 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ.— URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/read/Mamatov i dr\\_coct\\_Metod polevh issl.pozvonoch.zhivotnh\\_Uch.pos\\_2007.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/read/Mamatov_i_dr_coct_Metod_polevh_issl.pozvonoch.zhivotnh_Uch.pos_2007.pdf)>.

### 8.3. Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

1. Галинова Н. В. Латинско-русский словарь для студентов-биологов / Н. В. Галинова, А. А. Фомин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 187 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05584-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/4D0D2D68-0C12-45BC-A947-3BCC3853A127](http://www.biblio-online.ru/book/4D0D2D68-0C12-45BC-A947-3BCC3853A127).
2. Гашев С. Н. Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе statistica : учеб. пособие для вузов / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 207 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-02265-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/DAB45B06-7E5F-4286-BEFD-F55FD9315F8D](http://www.biblio-online.ru/book/DAB45B06-7E5F-4286-BEFD-F55FD9315F8D).
3. [database.ru-birds.ru/ru\\_RU](http://database.ru-birds.ru/ru_RU) - База данных по учету птиц России
4. <http://oopt.aari.ru/> - ИАС «ООПТ РФ»
5. <http://www.nature.web.ru/> - учебно-научная информационно-поисковая система поиска информации
6. <http://www.sevin.ru/collections/> - Генетические и биологические (зоологические и ботанические) коллекции Российской Федерации  
<http://www.zin.ru/BioDiv/> - "Информационная система по биоразнообразию"

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

1. Положение о практике студентов и сопутствующие документы: <http://www.bashedu.ru/ru/praktika-1>
2. Индивидуальная книжка студента для отчета о практике <http://www.bashedu.ru/node/2562> :
3. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
5. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
6. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
7. Электронная информационно-образовательная среда БашГУ (ЭИОС) - <http://www.bashedu.ru/elektronnaya-informatsionno-obrazovate...>

Программное обеспечение:

8. Права на программы для ЭВМ операционная система для персонального компьютера Win SL 8 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера Windows Professiona 1 8 Russian Upgrade

OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

9. Программа для ЭВМ Office Standard 2013 Russian OLPNL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
10. Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html> Перевод лицензии для системы Moodle <http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf>

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

Выездная практика проходит на спортивно-оздоровительной базе «Кульчум» (Ермекеевский район, РБ). Место прохождения практики соответствует действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Стационарная практика – на базе кафедр физиологии и общей биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности БашГУ.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1.учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 426(учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория №430(учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория №436 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p> <p><b>2.учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 3176(учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория №430(учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория №432 (1)(учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32); аудитория №432 (2) (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p> <p><b>2. помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал № 1, (главный корпус, ул. Заки Валиди, 32); аудитория № 428 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p>	<p><b>Аудитория № 426</b> Учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, раздаточный материал (постоянные микропрепараты, влажные препараты по беспозвоночным, коллекции), учебно-наглядные пособия (учебные таблицы по зоологии беспозвоночных), микроскоп Микромед С-11 - 7 шт., микроскоп Биолам С-111 – 4 шт., микроскоп Ломо АУ-12, микроскоп Биолам Р15У4.2, бинокляр МБС-1 – 4 шт.</p> <p><b>Аудитория № 430</b> Учебная мебель, доска аудиторная, мультимедиа-проектор EpsonEMP-S5 SVGA 2000ANSIв комплекте с запас.лампой, доска интерактивная HitachiStarboardFX-63, ноутбук AserAspire 5315-051G08 Mi (15.4 WXGA, Cel 530 1.73G, DVDRW, WL-g).</p> <p><b>Аудитория №436</b> Учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, раздаточный материал (влажные препараты по позвоночным, тушки, чучела, скелеты), учебно-наглядные пособия (учебные таблицы по зоологии позвоночных), микроскоп Биолам С-11 – 5 шт., микроскоп Биолам С1У42, микроскоп Биолам С1У42, микроскоп Биолам Р-12, микроскоп МБР-10 Микроскоп CarlZeiss – 3 шт., микроскоп PZO – 2 шт., бинокляр МБС-10 – 2 шт., бинокляр МБС-9.</p> <p><b>Аудитория № 3176</b> Учебная мебель, доска, кафедра, мультимедиа-проектор InFocusIN119 HDx,ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma.</p> <p><b>Аудитория № 432 (1)</b> Учебная мебель, Лабораторное оборудование, лабораторный инвентарь, учебно-наглядные пособия, микроскоп "ЛОМО" Микмед-1-5 шт., микроскоп БИОМ-2 -4 шт., доска аудиторная.</p> <p><b>Аудитория № 432 (2)</b> Шкаф вытяжной, центрифуга СМ-6 для стеклянных пробирок (объем 12х15 мл), холодильник Саратов-263 двухкамерный, встряхиватель с водяной баней, весы CASMWP-300 им.(10125/040208/0000278, Корея), светоплощадка, микроскоп Levenhuk 625- 10 шт.</p> <p><b>Читальный зал №1</b> Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, моноблоки стационарные – 5 шт., МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт. Wi-Fiдоступ для мобильных устройств.</p> <p><b>Аудитория № 428</b></p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition Договор № 31806820398-2 от 06.09.2018. Срок действия лицензии до 25.09.2019.</p>



	Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma, моноблоки стационарные –2 шт.	
--	---	--