

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической ко-
миссии факультета
Протокол № 9 от «12» марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета



/ С.А. Башкатов
«23» апреля 2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И НАВЫКОВ (по этологии животных)

Уровень высшего образования:

бакалавриат

Направление подготовки
06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки
«Физиология и общая биология»

Форма обучения

очная

Для приема: 2020 г.

Уфа 2020 г.

Составители: старший преподаватель Шевченко А.М.

Программа утверждена ученым советом биологического факультета:
протокол № 9 от «12» марта 2020 г.

Декан



/ Башкатов С.А. /

Список документов и материалов

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	5
3.	Место практики в структуре образовательной программы	8
4.	Объем практики	
5.	Содержание практики	
6.	Форма отчетности по практике	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	
9.	Перечень информационных технологий, используемых для проведения практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид практики:

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

1.2. Способы проведения практики:

Выездная (полевая) и стационарная.

1.3. Практика проводится в следующих формах:

По видам практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

1.4. Место проведения практики.

Практика проводится в полевых условиях и на кафедре физиологии и общей биологии биологического факультета Башкирского государственного университета.

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БашГУ, назначается руководитель (руководители) 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 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, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Основной целью учебной практики является:

Изучение частных и общих механизмов и закономерностей осуществления процессов регуляции приспособления животных к условиям внешней среды через элементы поведения, закрепление на практике общих представлений студентов о поведении животных, изучение разнообразия поведенческих реакций в животном мире, развитие бережного отношения к окружающей среде и животному миру в том числе.

2.2. Основными задачами учебной практики являются:

1. Научиться оценивать значение различных особенностей поведения животных в приспособлении к различным условиям среды.
2. Закрепить знания по этологии животных, научиться грамотно описывать особенности поведения животных, принадлежащие разным таксонам.
3. Сформировать представления о поведении животных как динамическом единстве моторных, психических и вегетативных компонентов, которые являются отражением их морфофункционального статуса, состояния здоровья, приспособленности к условиям жизни.
4. Выработать понимание психологических закономерностей взаимоотношений человека и животных
5. Познакомиться с основными методами исследований поведения животных на практике и закрепить полученные навыки при выполнении индивидуальной темы.
6. Научиться анализировать материалы собственных наблюдений и делать из них выводы.
7. Приобрести навыки самостоятельной научно-исследовательской работы.
8. Приобрести навыки проведения наблюдений и экскурсий в природе.

2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

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

Код компетенции По ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Общекультурные компетенции		
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. - характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности. - основы и механизмы управления временем (тайм-менеджмент) <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности. - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. - реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях. - анализировать и объективно оценивать собственное «Я» в контексте требований к современному специалисту. - искать перспективу использования новых идей в профессиональной деятельности, адаптироваться и гибко перестраиваться в соответствии с требованиями в

		профессиональной деятельности; - распределять задачи в профессиональной деятельности на долго-, средне- и краткосрочные <u>Владеть:</u> - приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. - приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности. - приемами постановки целей в профессиональной деятельности, планирования, методами и инструментами выполнения конкретных задач. - культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения.
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3	способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	<u>Знать:</u> - значение биологического разнообразия для биосферы и человечества. - методы описания, наблюдения, классификации биологических объектов; <u>Уметь:</u> - оперировать основными положениями и терминами изучаемой дисциплины. - выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект. <u>Владеть:</u> основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.
Профессиональные компетенции		
ПК-2	способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	<u>Знать:</u> приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок. <u>Уметь:</u> излагать и критически анализировать получаемую информацию. <u>Владеть:</u> навыками представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований.
ПК-3	готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	<u>Знать:</u> базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии. <u>Уметь:</u> применять базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач. <u>Владеть:</u> навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии.
ПК-4	способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации,	<u>Знать:</u> - современные методы обработки и анализа полевых и лабораторных биологических данных. - правила составления отчетов о полученных результатах. <u>Уметь:</u> - применять современные методы обработки и анализа полевой и лабораторной биологической информации.

	правила составления научно-технических проектов и отчетов	- применять правила составления отчетов о полученных результатах. <u>Владеть:</u> навыками анализа полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации результатов с предоставлением правильно составленных отчетов по итогам биологических 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)
<p>Базовая часть:</p> <p>Б1.Б.01 Философия Б1.Б.02 История Б1.Б.03 Иностранный язык Б1.Б.05 Русский язык и культура речи Б1.Б.07 Информатика Б1.Б.08 Математика Б1.Б.09 Физика Б1.Б.10 Общая химия Б1.Б.11 Биометрия Б1.Б.12 Анатомия и морфология растений Б1.Б.13 Систематика низших растений Б1.Б.14 Систематика высших растений Б1.Б.15 Зоология беспозвоночных Б1.Б.16 Зоология позвоночных Б1.Б.17 Генетика и селекция Б1.Б.18 Геномика Б1.Б.24 Цитология Б1.Б.26 Биохимия Б1.Б.27 Популяционная генетика Б1.Б.31 Молекулярная биология Б1.Б.32 Анатомия человека Б1.Б.34 Основы биоэтики Б1.Б.35 Молекулярная генетика Б1.Б.36 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.37 Физическая культура и спорт Б1.Б.38 Педагогика Б1.Б.39 Социология Б1.Б.41 Психология Б1.Б.43 Гистология Б1.Б.ДВ.01.01 Общая физическая подготовка Б1.Б.ДВ.01.02 Спортивные секции</p> <p>Вариативная часть:</p> <p>Б1.В.02 Популяционная биология Б1.В.04 Методы современной клеточной биологии Б1.В.05 Функциональные методы диагностики Б1.В.15 Основы нейрофизиологии Б1.В.17 Учение о биосфере Б1.В.19 Фитоценология Б1.В.20 Биогеография Б1.В.ДВ.06.01 Физиология стресса Б1.В.ДВ.06.02 Нейробиологические основы поведения</p>	<p>Базовая часть:</p> <p>Б1.Б.04 Правоведение Б1.Б.06 Экономика Б1.Б.19 Микробиология, вирусология Б1.Б.20 Физиология растений Б1.Б.21 Физиология человека и животных Б1.Б.22 Физиология высшей нервной деятельности Б1.Б.23 Иммунология Б1.Б.25 Биофизика Б1.Б.28 Медицинская генетика Б1.Б.29 Теории эволюции Б1.Б.30 Биология размножения и развития Б1.Б.33 Введение в биотехнологию Б1.Б.40 Политология Б1.Б.42 Методика преподавания биологии</p> <p>Вариативная часть:</p> <p>Б1.В.01 Физиология и биохимия крови Б1.В.03 Возрастная физиология Б1.В.06 Онтогенез растений Б1.В.07 Сравнительная анатомия позвоночных животных Б1.В.08 Большой практикум Б1.В.09 Анатомия домашних животных Б1.В.10 Онтогенез нервной системы Б1.В.11 Эволюция растительного мира Б1.В.12 Физиология анализаторов Б1.В.13 Ботанические основы фитодизайна Б1.В.14 Биоиндикация и биотестирование Б1.В.16 Интродукция растений Б1.В.18 Основы эндокринологии Б1.В.ДВ.01.01 Современные репродуктивные технологии Б1.В.ДВ.01.02 Кариология Б1.В.ДВ.02.01 Охрана биоразнообразия Б1.В.ДВ.02.02 Заповедное дело Б1.В.ДВ.03.01 Мозг животных Б1.В.ДВ.03.02 Лимбическая система мозга Б1.В.ДВ.04.01 Альгология Б1.В.ДВ.04.02 Гидробиология Б1.В.ДВ.05.01 Герпетология Б1.В.ДВ.05.02 Региональная фаунистика Б1.В.ДВ.08.01 Физиология спорта Б1.В.ДВ.08.02 Сердечно-сосудистая система в</p>

Б1.В.ДВ.07.01 Цитология растений Б1.В.ДВ.07.02 Палеоботаника Б1.В.ДВ.11.01 Гербарное дело Б1.В.ДВ.11.02 Палеозоология и филогенез животных Практики: Б2.В.01.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по ботанике) Б2.В.01.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по зоологии) Б2.В.01.03(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по экологии) Б2.В.01.04(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по ботанике) Б2.В.01.05(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по зоологии) Факультативы: ФТД.В.01 Генетическая паспортизация ФТД.В.02 Современные методы исследований в биологии ФТД.В.03 Базы данных и основные методы биоинформатики	норме и при патологии Б1.В.ДВ.09.01 Палеозоология Б1.В.ДВ.09.02 Зоогеография Б1.В.ДВ.10.01 Микология Б1.В.ДВ.10.02 Лихенология Б1.В.ДВ.12.01 Культурные растения Б1.В.ДВ.12.02 Дендрология Практики: Б2.В.02.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Специализированная практика) Б2.В.02.02(П) Педагогическая практика Б2.В.02.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в т.ч. научно-исследовательская работа) Б2.В.02.04(Пд) Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
---	--

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки (специальности) предусмотрен следующий объем проведения практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 3,0 зачетных единиц (108 академических часов).

При очной форме обучения в контактной форме работы проводится 72 часа, в форме самостоятельной работы 36 часов.

5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1	Подготовительный этап	Инструктаж по ТБ, общее знакомство с местом практики.	Беседа. Отметка в журнале по технике безопасности. Согласование цели, задач и шаблона отчета по практике.
2	Основной этап	Комплексные и тематические экскурсии, сбор и обработка материала. Проверка оформления промежуточного отчета. Формирование базы данных.	Проверка оформления промежуточного отчета.
3	Заключительный этап	Аналитическое описание результатов исследования. Формулировка выводов.	Оформление отчета.
4	Итого		Дифференцированный зачет с оценкой.

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент в семидневный срок сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от кафедры.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой.

Зачет служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

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

В случае невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики она признается академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные деканатом (дирекцией) сроки.

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
Общекультурные компетенции		
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	<u>Знать:</u> - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. - характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности. - основы и механизмы управления временем (тайм-менеджмент). <u>Уметь:</u> - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности. - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. - реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях. - анализировать и объективно оценивать собственное «Я» в контексте требований к современному специалисту. - искать перспективу использования новых идей в профессиональной деятельности, адаптироваться и гибко перестраиваться в соответствии с требованиями в профессиональной деятельности;

		<p>- распределять задачи в профессиональной деятельности на долго-, средне- и краткосрочные.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.</p> <p>- приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности.</p> <p>- приемами постановки целей в профессиональной деятельности, планирования, методами и инструментами выполнения конкретных задач.</p> <p>- культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения.</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3	Способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	<p><u>Знать:</u></p> <p>- значение биологического разнообразия для биосферы и человечества.</p> <p>- методы описания, наблюдения, классификации биологических объектов;</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- оперировать основными положениями и терминами изучаемой дисциплины.</p> <p>- выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.</p>
Профессиональные компетенции		
ПК-2	способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	<p><u>Знать:</u></p> <p>приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>излагать и критически анализировать получаемую информацию.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>навыками представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований.</p>
ПК-3	готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	<p><u>Знать:</u></p> <p>базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>применять базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии.</p>
ПК-4	способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления	<p><u>Знать:</u></p> <p>- современные методы обработки и анализа полевых и лабораторных биологических данных.</p> <p>- правила составления отчетов о полученных результатах.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- применять современные методы обработки и анализа полевой и лабораторной биологической информации.</p> <p>- применять правила составления отчетов о полученных</p>

	научно-технических проектов и отчетов	результатах. <u>Владеть:</u> навыками анализа полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации результатов с предоставлением правильно составленных отчетов по итогам биологических 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
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	<u>Знать:</u> - содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. - характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности. - основы и механизмы управления временем (тайм-менеджмент)	Демонстрирует уверенное знание содержания процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; - характеристик и механизмов процессов саморазвития и самореализации личности; - основ и механизмов управления временем (тайм-менеджмент).	отлично
			Демонстрирует уверенное с самым незначительным количеством мелких недочётов знание содержания процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; - характеристик и механизмов процессов саморазвития и самореализации личности; - основ и механизмов управления временем (тайм-менеджмент).	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание содержания процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; - характеристик и механизмов процессов саморазвития и самореализации личности; - основ и механизмов управления временем (тайм-менеджмент).	удовлетворительно
			Не знает содержания процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; - характеристик и механизмов процессов саморазвития и самореализации личности; - основ и механизмов управления временем (тайм-менеджмент).	неудовлетворительно

ОК-7	<p>способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности. - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. - реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях. - анализировать и объективно оценивать собственное «Я» в контексте требований к современному специалисту. - искать перспективу использования новых идей в профессиональной деятельности, адаптироваться и гибко перестраиваться в соответствии с требованиями в профессиональной деятельности; - распределять задачи в профессиональной деятельности на долго-, средне- и краткосрочные. 	<p>Понимает и умеет планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; - реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях; - анализировать и объективно оценивать собственное «Я» в контексте требований к современному специалисту; - искать перспективу использования новых идей в профессиональной деятельности, адаптироваться и гибко перестраиваться в соответствии с требованиями в профессиональной деятельности; - распределять задачи в профессиональной деятельности на долго-, средне- и краткосрочные. <p>Уверенно планирует цели и устанавливает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно строит процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; - реализовывает личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях; - анализирует и объективно оценивает собственное «Я» в контексте требований к современному специалисту; - искать перспективу использования новых идей в профессиональной деятельности, адаптироваться и гибко перестраиваться в соответствии с требованиями в профессиональной деятельности; - распределяет задачи в профессиональной деятельности на долго-, средне- и краткосрочные. <p>На удовлетворительном уровне планирует цели и устанавливает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно строит процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; - реализовывает личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях; - анализирует и объективно оценивает собственное «Я» в контексте требований к современному специалисту; - искать перспективу использования новых идей в профессиональной деятельности, адаптироваться и гибко перестраиваться в 	<p>отлично</p> <p>хорошо</p> <p>удовлетворительно</p>
------	--	---	--	---

		обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения.	<p>На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности;</p> <p>- приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности</p> <p>- приемами постановки целей в профессиональной деятельности, планирования, методами и инструментами выполнения конкретных задач;</p> <p>- культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения.</p>	удовлетворительно
			<p>Не владеет приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности;</p> <p>- приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;</p> <p>- приемами постановки целей в профессиональной деятельности, планирования, методами и инструментами выполнения конкретных задач;</p> <p>- культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения.</p>	неудовлетворительно
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	<u>Знать:</u> - значение биологического разнообразия для биосферы и человечества. - методы описания, наблюдения, классификации биологических объектов;	Демонстрирует уверенное знание значения биологического разнообразия для биосферы и человечества; методы описания, наблюдения, классификации биологических объектов;	отлично
			Демонстрирует уверенное с незначительными недочетами знание значения биологического разнообразия для биосферы и человечества;	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание значения биологического разнообразия для биосферы и человечества;	удовлетворительно
			Не знает значение биологического разнообразия для биосферы и человечества;	неудовлетворительно
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия	<u>Уметь:</u> - оперировать основными положениями и терминами изучаемой дисциплины. - выделять диагностические признаки,	Понимает и уверенно оперирует основными положениями и терминами изучаемой дисциплины;	отлично
			Уверенно оперирует основными положениями и терминами изучаемой дисциплины;	хорошо

	зия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	определять и описывать предложенный объект.	На удовлетворительном уровне оперирует основными положениями и терминами изучаемой дисциплины; - выделяет диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект.	удовлетворительно
			Не умеет оперировать основными положениями и терминами изучаемой дисциплины; - выделяет диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект	неудовлетворительно
ОПК-3	способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	<u>Владеть:</u> основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.	Уверенно владеет и может эффективно пользоваться основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.	отлично
			Хорошо владеет основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.	хорошо
			На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.	удовлетворительно
			Не владеет основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях.	неудовлетворительно
ПК-2	способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных	<u>Знать:</u> приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.	Демонстрирует уверенное знание приемов составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.	отлично
			Демонстрирует уверенное с незначительными недочетами знание приемов составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.	хорошо
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание приемов составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.	удовлетворительно
			Не знает приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок.	неудовлетворительно

	биологическим исследованиям			
ПК-2	способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	<u>Уметь:</u> излагать и критически анализировать получаемую информацию.	Понимает, уверенно излагает и эффективно критически анализирует получаемую информацию.	отлично
			Способен уверенно излагать и критически анализировать получаемую информацию.	хорошо
			На удовлетворительном уровне может излагать и критически анализировать получаемую информацию.	удовлетворительно
			Не умеет излагать и критически анализировать получаемую информацию.	неудовлетворительно
ПК-2	способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	<u>Владеть:</u> навыками представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований.	Уверенно владеет и может эффективно пользоваться навыками представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований.	отлично
			Хорошо владеет навыками представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований.	хорошо
			На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет навыками представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований.	удовлетворительно
			Не владеет навыками представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований.	неудовлетворительно
ПК-3	готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории	<u>Знать:</u> базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных	Демонстрирует уверенное знание и понимание базовых теоретических положений и методов полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии.	отлично
			Демонстрирует уверенное знание базовых теоретических положений и методов полевых, лабораторных и производственных исследований	хорошо

	и методов современной биологии	исследований современной биологии.	современной биологии.	
			Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание базовых теоретических положений и методов полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии.	удовлетворительно
			Не знает базовых теоретических положений и методов полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии.	неудовлетворительно
ПК-3	готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	<u>Уметь:</u> применять базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач.	Понимает и уверенно применяет базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач.	отлично
			Уверенно применяет базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач.	хорошо
			На удовлетворительном уровне способен применять базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач.	удовлетворительно
			Не умеет применять базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии для решения обще профессиональных задач.	неудовлетворительно
ПК-3	готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	<u>Владеть:</u> навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии.	Уверенно владеет и может эффективно пользоваться навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии.	отлично
			Уверенно владеет навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии.	хорошо
			На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии.	удовлетворительно
			Не владеет навыками решения профессиональных задач, используя базовые теоретические положения и методы полевых, лабораторных и производственных исследований современной биологии.	неудовлетворительно
ПК-4	способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и	<u>Знать:</u> - современные методы обработки и анализа полевых и лабораторных биологических данных. - правила составления отчетов о	Демонстрирует уверенное знание современных методов обработки и анализа полевых и лабораторных биологических данных; - правил составления отчетов о полученных результатах.	отлично
			Демонстрирует уверенное с незначительными недочетами знание современных методов обработки и анализа полевых и лабораторных биологических данных; - правил составления отчетов о полученных	хорошо

	лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	полученных результатах.	результатах. Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание современных методов обработки и анализа полевых и лабораторных биологических данных; - правил составления отчетов о полученных результатах.	удовлетворительно
			Не знает современных методов обработки и анализа полевых и лабораторных биологических данных; - правил составления отчетов о полученных результатах.	неудовлетворительно
ПК-4	способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	Уметь: - применять современные методы обработки и анализа полевой и лабораторной биологической информации. - применять правила составления отчетов о полученных результатах.	Понимает и уверенно применяет современные методы обработки и анализа полевой и лабораторной биологической информации; - применяет правила составления отчетов о полученных результатах.	отлично
			Уверенно применяет современные методы обработки и анализа полевой и лабораторной биологической информации; - применяет правила составления отчетов о полученных результатах.	хорошо
			На удовлетворительном уровне может применять современные методы обработки и анализа полевой и лабораторной биологической информации; - применяет правила составления отчетов о полученных результатах.	удовлетворительно
			Не умеет применять современные методы обработки и анализа полевой и лабораторной биологической информации; - применять правила составления отчетов о полученных результатах.	неудовлетворительно
ПК-4	способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	<u>Владеть:</u> навыками анализа полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации результатов с предоставлением правильно составленных отчетов по итогам биологических исследований.	Уверенно владеет и может эффективно пользоваться навыками анализа полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации результатов с предоставлением правильно составленных отчетов по итогам биологических исследований.	отлично
			Уверенно владеет навыками анализа полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации результатов с предоставлением правильно составленных отчетов по итогам биологических исследований.	хорошо
			На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет навыками анализа полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации результатов с предоставлением правильно составленных отчетов по итогам биологических исследований.	удовлетворительно
			Не владеет навыками анализа полученных с помощью современных методов обработки биологической и экологической информации результатов с предоставлением правильно составленных отчетов по итогам биологических 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 этологии животных

1. Комплексные и тематические экскурсии;
2. Постановка полевых и лабораторных экспериментов;
3. Камеральная обработка материала: описание, анализ и систематизация знаний, приобретенных в результате пройденных экскурсий, наблюдений, полученных при постановке экспериментов;
4. Практическая работа: составление этограмм различных видов местной фауны;
5. Просмотр учебных фильмов с анализом.
6. Написание научно-исследовательской работы по заданной теме.

Примеры тем для научно-исследовательских работ:

1. Эволюционные причины поведения животных. Усложнение поведения в процессе эволюции.
2. Рефлекс в жизни животных. Основы поведения животных. Физиологические основы поведения. Типы поведения. Методы изучения поведения животных. Практические работы по выявлению различных типов поведения животных.
3. Инстинктивное поведение. Практические работы по составлению сравнительной схемы поведения животных на раздражители.
4. Органы чувств. Анализаторы. Роль обоняния в поведении для разных таксономических групп. Психология запахов. Практические работы по исследованию роли обоняния, особенностей зрения в различных таксономических группах.
5. Способы коммуникации животных. Практические работы по выявлению способов коммуникации у разных групп животных.
6. Путешествие в поисках пищи. Пищевое поведение. Практические работы по исследованию пищевой специализации у животных.
7. Поведение и окружающая среда. Социальное поведение животных. Групповое поведение.
8. Особенности игрового поведения животных.
9. Животные-архитекторы. Строительное поведение животных.
10. Агрессивное поведение животных. Оборонительное поведение.
11. Особенности территориального поведения животных.
12. Брачные игры животных. Брачное поведение. Роль химической, зрительной и акустической коммуникации в брачном поведении. Брачные церемонии животных. Врожденные элементы ухаживания у животных.
13. Забота о потомстве. Этология детства.
14. Различные аспекты рассудочной деятельности животных.
15. Различные аспекты научения у животных.

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

Формой 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.

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

Руководитель практики проверяет, оценивает и подписывает отчет по практике.

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, проводится в форме собеседования и обсуждения материалов, методик и полученных результатов.

Формой промежуточного контроля по учебной практике является дифференцированный зачёт. Дифференцированный зачет выставляется после предоставления отчета руководителю практики.

Требования к зачету:

1. Личное присутствие не менее, чем на половине экскурсий;
2. Наличие правильно оформленных полевого и тематического дневников с записями наблюдений, их анализом и систематизацией полученных в ходе практики сведений;
3. Выполненная практическая работа (на звено);
4. Грамотно написанная и правильно оформленная научно-исследовательская работа по заданной теме.

Примерные вопросы к зачету:

1. Основные аспекты поведения и науки, их изучающие.
2. Определение понятий «поведение», «психика», «психическая деятельность».
3. Краткая история этологии.
4. Особенности зоологического, физиологического, психологического подходов к изучению поведения животных.
5. Антропоморфизм и объективизм в зоопсихологии.
6. Бихевиоризм и его взаимоотношения с этологией.
7. Методологические установки и основные методы зоопсихологии.
8. Основные принципы и важнейшие проблемы этологии.
9. Структура инстинктивного акта.
10. Фиксированный комплекс действий – центральное понятие этологии. Его свойства.
11. Импринтинг как один из основных компонентов теории поведения.
12. Различные подходы к классификации поведения.
13. Приобретенное поведение или научение. Феноменологическая классификация основных форм научения.
14. Дрессировка и ее отличия от оперантного обучения.
15. Формирование представлений у животных. Основные виды образных представлений.
16. Определение понятия «мышление» у животных. Структура процесса мышления у животных.
17. Развитие поведения в онтогенезе.
18. Соотношение врожденного и приобретенного в поведении животных.
19. Игра у животных. Концепции игры. Особенности игровых движений. Виды игр, их функции и роль в развитии социального поведения.
20. Конфликт. Условия возникновения конфликтов и их типы. Варианты поведения в конфликтных ситуациях. Биологическая роль агрессии.
21. Половое поведение, его особенности и фазы.
22. Преимущества и недостатки жизни в группе. Основная причина разделения популяций на группы. Социальные образования у животных.
23. Происхождение социальности у общественных насекомых (гипотезы Гамильтона, Митченера, Александера). Признаки эусоциальности.

24. Классификация сообществ позвоночных по степени социальности (по Вильсону).
Пример эусоциальности у млекопитающих.
25. Территориальность и индивидуальное пространство как факторы организации сообществ. Связь территориальности и доминирования.
26. Доминирование и иерархия как факторы организации сообществ. Виды иерархии.
27. Лабильность иерархической структуры в индивидуализированных сообществах у позвоночных. Факторы, влияющие на структуру сообществ.
28. Иерархия ролей и «разделение труда» в социальных группировках позвоночных. Влияние уровня развития рассудочной деятельности на специфику общественных отношений.

Шкала оценивания

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся допущен к написанию отчета, предоставил правильно оформленный отчет, собранный полевой материал, продемонстрировал уверенное знание пройденного материала, 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 пройденного материала, 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 пройденного материала, не смог ответить на половину вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не допущен к написанию отчета, не знает пройденный материал и не представил отчет.

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

Основная литература:

1. Зорина З.А., Полетаева И.И. Зоопсихология. Элементарное мышление животных: Учебное пособие. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 320 с.
2. Резникова Ж.И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов – М.: Юрайт, 2018. – 190 с. <URL: www.biblio-online.ru/book/454355AE-AED0-4B97-A9EE-316DBFE270CD>
3. Резникова Ж.И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов – М.: Юрайт, 2018. – 288 с. <URL: www.biblio-online.ru/book/3B6D2B3D-2502-4CC3-B048-8D14507BFF8B>

8.2. Дополнительная литература:

1. Авзалов Р.Х. Этология животных: учеб. Пособие / Р.Х. Авзалов, П.Я. Гушин. – Уфа: БГАУ, 2001. – 260 с.
2. Гороховская Е.А. Этология: рождение научной дисциплины / Е.А. Гороховская. – СПб: Алетейя, 2001. – 224 с.
3. Гороховская Е.А. Субъективный мир животных и объективная этология Конрада Лоренца // Зоологический журнал, 2005, том 84, № 1. – С. 124-133.
4. Зорина З.А. Мышление животных: эксперименты в лаборатории и наблюдения в природе // Зоологический журнал, 2005, том 84, № 1. – С. 1-15.

5. Лучникова Е.М. Этология [Электронный ресурс]: теоретические и методические основы: учеб. Пособие / Е.М. Лучникова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 124 с.
<URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232769>>
6. Мак-Фарленд Д. Поведение животных. Психобиология, этология и эволюция / Д. Мак-Фарленд; пер. с англ. Н.Ю. Алексеенко, Е.М. Богомоловой, В.Ф. Куликова, Ю.А. Курочкина; под ред. П.В. Симонова. – М.: Мир, 1988. – 520 с.
7. Кузнецов А.И. Физиология и этология сельскохозяйственных животных: курс лекций / А.И. Кузнецов. – Троицк, 2004. – 204 с.
8. Стоцкая М.Н. Зоопсихология и сравнительная психология: Учебник. – М.: МГУ, 2007. – 641 с.

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.
2. <http://www.nature.web.ru/> - учебно-научная информационно-поисковая система поиска информации

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...>
8. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»: Определители, справочники, Красные книги: <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>
9. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)
10. Универсальная База данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
11. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
12. Windows 8 Russian.Windows Professional 8 Russian Upgrade. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная. Договор №104 от 17.06.2013 г
13. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная. №114 от 12.11.2014 г.

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 кафедре физиологии и общей биологии БашГУ.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Наименование оборудования, программного обеспечения
<p>1.учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 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>2.учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 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>3. помещения для самостоятельной работы: читальный зал №1 (главный корпус, ул. Заки Валиди, 32); аудитория № 428 (учебный корпус биофака, ул. Заки Валиди, 32).</p>	<p>Аудитория № 426 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>Аудитория № 430 Учебная мебель, доска аудиторная, мультимедиа-проектор EpsonEMP-S5 SVGA 2000ANSIв комплекте с запас. лампой, доска интерактивная HitachiStarboardFX-63, ноутбук Aser Aspire 5315-051G08 Mi (15.4 WXGA, Cel 530 1.73G, DVDRW, WL-g).</p> <p>Аудитория №436 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>Аудитория № 432 (1) Учебная мебель, Лабораторное оборудование, лабораторный инвентарь, учебно-наглядные пособия, микроскоп "ЛОМО" Микмед-1-5 шт., микроскоп БИОМ-2 -4 шт., доска аудиторная.</p> <p>Аудитория № 432 (2) Шкаф вытяжной, центрифуга СМ-6 для стеклянных пробирок (объем 12x15 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>Читальный зал №1 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-Fi доступ для мобильных устройств.</p> <p>Аудитория № 428 Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный Classic Norma, моноблоки стационарные –2 шт.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 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>