

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б2.П.Б.У.1 Учебно-полевая практика по ботанике и зоологии»

Вид учебная практика  
*учебная, производственная*

Тип учебно-полевая практика по ботанике и зоологии

Форма дискретная по видам практик  
*непрерывная, дискретная*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2023

Рабочая программа практики «Б2.П.Б.У.1 Учебно-полевая практика по ботанике и зоологии»  
рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биозологии и техносферной безопасности  
наименование кафедры

протокол № 6 от "16" 02 2023г.

Декан строительного-технологического факультета

наименование факультета \_\_\_\_\_ подпись И.В. Завьялова  
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры БэТБ \_\_\_\_\_ М.А. Щебланова  
должность подпись расшифровка подписи

Ст.преподаватель \_\_\_\_\_ А.Д. Юрченко  
должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по НМР

\_\_\_\_\_ М.А. Зорина  
личная подпись расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология \_\_\_\_\_ А.Н. Егоров  
код наименование личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству кафедры

\_\_\_\_\_ В.А. Байсыркина  
личная подпись расшифровка подписи

## 1 Цели и задачи освоения практики

### Цель (цели) практики:

является закрепление полученных экологических знаний и подготовка будущих бакалавров к проведению экологических исследований по изучению флоры и фауны родного края, базовых представлений о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, методов наблюдения, описания, идентификации, классификации.

### Задачи:

- ознакомление студентов с основными типами адаптаций растений и животных, связями и биотическими отношениями в экосистемах;
- ознакомление студентов с основными методами сбора, определения, наблюдений за живыми объектами;
- закрепление методов ведения полевых записей, систематизации данных;
- приобретение студентами умений описания экосистем с указанием их структуры (видовой, пространственной и экологической) и экологической роли отдельных видов;
- изучение методов биоиндикации с использованием современной аппаратурой и оборудованием;
- приобретение студентами умений находить примеры адаптаций организмов, биотических отношений и других экологических связей на любом доступном природном материале – в лесу, на лугу, в поле, у водоема, в парке и т.п.;
- приобретение студентами умений находить и определять виды растений и животных, занесенных в Красную книгу природы РФ и Оренбургской области;
- ознакомление студентов с основными методами научной исследовательской работы с живыми объектами через выполнение индивидуальной работы с использованием современной аппаратуры и оборудования;
- ознакомление студентов с культурой оформления научно-исследовательских работ в форме отчета по итогам индивидуальной работы;
- приобретение студентами умений обобщать собранные данные, анализировать полученные результаты, делать выводы;
- приобретение студентами теоретических и практических навыков по определению, прогнозированию и оценке типов антропогенного воздействия на природные комплексы и экосистемы и мер предупреждения негативных последствий.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к базовой части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.19 Ботаника*

Постреквизиты практики: *Б1.Д.В.8 Паразитология, Б2.П.Б.У.2 Ознакомительная практика, Б2.П.Б.У.3 Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)*

## 3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-6 Способен управлять	УК-6-В-3 Демонстрирует интерес к	<b>Знать:</b>

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p> <p>УК-6-В-4 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач</p>	<p>-основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;</li> <li>- планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;</li> <li>- подвергать критическому анализу проделанную работу;</li> <li>- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения стимулов для саморазвития;</li> <li>- навыками определения реалистических целей профессионального роста.</li> </ul>
ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	<p>ОПК-1-В-1 Систематизирует теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования</p> <p>ОПК-1-В-2 Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях</p> <p>ОПК-1-В-3 Использует полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы микробиологии и вирусологии, ботаники и зоологии;</li> <li>- методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях;</li> </ul>

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		-навыками решения научных и проектных задач с использованием современных технологий научных исследований.
ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	<p>ОПК-8-В-1 Использует основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики</p> <p>ОПК-8-В-2 Анализирует и критически оценивает развитие научных идей, способен на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы</p> <p>ОПК-8-В-3 Применяет навыки использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способен грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблем, использует математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценивает достоверность и значимость полученных результатов, представляя их в широкой аудитории</p>	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы сбора и фиксации полевого материала;</li> <li>- основные устройства и приспособления, применяемые при изучении биологических объектов в лабораторных и полевых условиях;</li> <li>- теоретические основы современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами в лабораторных и полевых условиях.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать оптимальные методы сбора, обработки, систематизации полевых и лабораторных данных;</li> <li>- составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать его под поставленную задачу.</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет навыки использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях;</li> <li>- методами обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценивает достоверность и значимость полученных результатов, представляя их в широкой аудитории.</li> </ul>

#### 4 Трудоемкость и содержание практики

##### 4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Практика проводится в 2 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

## 4.2 Содержание практики

### **Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций**

- сбор и анализ информации об основных живых объектах и их взаимодействии друг с другом и с окружающей природной средой;
- участие в организации и проведении наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях,
- применяя основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования; участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований, направленных на обследование, наблюдение и описание местности с выявлением наиболее характерных видов растений и животных;
- анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;
- составление научных докладов, рукописи статьи и библиографических списков по заданной теме;
- участие в подготовке и оформлении научных отчетов, обзоров.

### **Этапы прохождения практики**

Учебная практика направлена на ознакомление обучающихся с биологическим разнообразием животного и растительного мира как объектов и видов профессиональной деятельности выпускников, установленным ФГОС ВО.

Подготовка к проведению практики начинается с приказа по институту, в котором указывается место и сроки проведения практики, список обучающихся, допущенных к прохождению практики. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса на соответствующий учебный год.

В обязательном порядке на кафедре руководителем практики проводится собрание по организации практики: знакомство обучающихся с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности; распределение заданий; инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

#### **1 этап:** Подготовительный этап включает в себя:

- знакомство студентов с целью и задачами практики, планом полевых и камеральных работ, знакомство с районом проведения практики;
- изучение методики комплексных экологических исследований;
- знакомство с литературной, картографической, электронной и др. информацией о районе работ;
- усвоение методик исследований (наблюдение, описание, идентификация, классификация, культивирование биологических объектов);
- знакомство с личным и групповым оборудованием;
- инструктаж по технике безопасности во время полевых работ.

**2 этап:** Основной этап включает в себя непосредственные исследования видового биоразнообразия экосистем в районе практики, изучение адаптаций видов растений и животных, изучение краснокнижных видов растений и животных, определение антропогенного воздействия на экосистемы Оренбургской области. Все виды работ студенты выполняют в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Основу содержания работ в этот период составляют комплексные экологические наблюдения. Проводятся геоботанические и зоогеографические исследования.

#### Основные направления исследований:

- описание, идентификация и классификация растительных и животных объектов;
- наблюдения за животными объектами;
- культивирование растительных объектов с целью наблюдения за основными периодами их индивидуального развития;
- изучение фенотипа растительных и животных объектов, выявление действия местных абиоти-

ческих факторов на живую природу;

- изучение трофических связей, пищевых цепей и биотических отношений в биоценозах;
- описание экосистем с указанием их структуры (видовой, пространственной и экологической) и экологической роли отдельных видов;
- определение антропогенного воздействия на природные комплексы.

**3 этап:** Итоговый этап включает подготовку отчетных документов по практике (обработка, анализ полученной информации), их согласование и утверждение. Анализ, обобщение материала, составление и защита отчёта по практике.

На протяжении всего периода работы студент должен в соответствии с заданием выполнять работы, собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем подготовить и представить его в виде оформленного отчета своему руководителю.

Ежедневно обучающимся заполняется дневник прохождения практик, где ведется отчет за каждый день прохождения практической подготовки.

Отчет о практике является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим выполнение студентом всех этапов практики, указанных в индивидуальном задании.

В итоговом отчете приводится обзор собранных материалов, статистические и экспериментальные данные, источники их получения, разработанные алгоритмы и программы, схемы, описания полученных результатов и т.д. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 3-4 дня производственной практики.

Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал. Отчет с подписью руководителя практики от предприятия предоставляется руководителю практики от филиала. Примерный объем отчета в целом – 15 - 25 страниц.

Типовая форма титульного листа отчета студента по практике, как и другие шаблоны документов, приведены в методических указаниях к практике.

Отчет представляется руководителю практики, который, ознакомившись с документом, пишет отзыв о проделанной студентом работе с указанием оценки за практику по 5-балльной системе. Критерии оценивания конкретизируются в фондах оценочных средств, методических указаниях практики и определяются образовательной программой.

Рекомендуется придерживаться следующей структуры отчета:

- 1) Титульный лист.
- 2) Индивидуальное задание на практику.
- 3) Лист прохождения инструктажа по месту прохождения практики
- 4) Введение (в разделе должны быть приведены цели и задачи практики)
- 5) Дневник прохождения практик, подписанный непосредственным руководителем практики.
- 7) Содержательная часть:
  - а) Краткая характеристика организации (места прохождения практики) с описанием сферы деятельности, организационной структуры.
  - б) Описание профессиональных задач, решаемых студентом на практике (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).
  - в) Описание выполнения пунктов, требований и содержания индивидуального задания.
- 6) Заключение.
- 7) Список использованных источников.
- 8) Приложения (графики, схемы, таблицы, алгоритмы, иллюстрации и т.п.).

Оформление отчёта по практике осуществляется в соответствии с СТО 02069024. 101-2015 «Работы студенческие».

Общие требования и правила оформления». Отчет оформляется на листах бумаги стандартного формата А4. Текст размещается на одной стороне листа. Размеры полей: левое – 1 см, правое – 3 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см. Используется межстрочный интервал 1. Для основного текста используется шрифт Times New Roman, размер (кегель) 14 пунктов. Для заголовков рекомендуется использовать стиль «Заголовок» кегль 16 пунктов для автоматического формирования содержания. Абзацный отступ составляет 1.25 см. Абзацы выравниваются по ширине.

## 5 Формы отчетной документации по итогам практики

По окончании практики обучающийся в семидневный срок теоретического обучения согласно графику учебного процесса предоставляет руководителю практики от института:

- индивидуальное задание на практику;
  - дневник;
  - письменный отчет, содержащий сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики;
  - лист инструктажа по месту прохождения практики;
  - по теме индивидуального задания сдается гербарий или фото/видео отчет;
- По окончании практики обучающиеся обязаны пройти защиту и получить зачет по практике.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

1 Учебная практика по зоологии: учебное пособие: [16+] / М. П. Ильях, Б. К. Котти, С. В. Пушкин, А. Н. Хохлов. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 116 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575696>. – ISBN 978-5-4499-0792-9. – DOI 10.23681/575696. – Текст: электронный.

2 Пятунина, С.К. Ботаника. Систематика растений: учебное пособие [Электронный ресурс]. / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - 124 с. - ISBN 978-5-7042-2473-0. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522>

3 Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]. / И.М. Языкова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. – Ч. 1. – 432 с. – ISBN 978-5-9275-0888-4. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211>.

4 Константинов, В. М. Зоология позвоночных: учеб. / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова.- 3-е изд., перераб. – Москва : Издательский центр «Академия», 2004. - 464 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 428 - ISBN 5-7695-1687-9.

5 Нейштадт, М.И. Определитель растений средней полосы Европейской части СССР [Электронный ресурс]. / М.И. Нейштадт. - 4-е изд. - Москва: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1954. - 510 с. - (Библиотека учителя). - ISBN 978-5-4458-7048-7; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228696>

6 Харченко, Л.Н. Методика и организация биологического исследования: учебное пособие [Электронный ресурс]. / Л.Н. Харченко; Северо-Кавказский федеральный университет. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 171 с.: ил. – ISBN 978-5-4460-9573-5. – DOI 10.23681/256684. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684>.

7 Федеральный портал по Естественно-научный образовательный портал (физика, химия, биология, математика). – Режим доступа: <http://www.en.edu.ru/>;

8 «Физиология растений Онлайн – энциклопедия». – Режим доступа: <http://fizrast.ru/soderjanie.html>;



9 Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна». – Режим доступа: <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>;

10 Геопортал Южноуралья. – Режим доступа: [http://www.uralgeo.net/flora\\_or.htm](http://www.uralgeo.net/flora_or.htm).

11 ИКТ-Портал: Библиотека. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/>

12 Федеральное УМО «Биологические науки» . – Режим доступа: [https://bioumo.ru/links/?SECTION\\_ID=366](https://bioumo.ru/links/?SECTION_ID=366)

13 Центр экологической информации и культуры/ Рубрика «Экология» . – Режим доступа: <http://herzenlib.ru>

14 Национальный информационный портал. – Режим доступа: <http://eco.rian.ru>, <http://www.priroda.ru>

15 Экология. – Режим доступа: <http://www.en.edu.ru/catalogue/3>

16 Экологический энциклопедический словарь. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/0039/default.shtm>

17 Сайт Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук. – Режим доступа: <https://www.ibiw.ru/>

18 Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. – Режим доступа: <http://rpn.gov.ru/>

19 Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» . – Режим доступа: <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>

20 База данных по статистике окружающей среды (ООН) . – Режим доступа: <http://data.un.org/Explorer.aspx?d=ENV>

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

1. Операционная система Linux RED OS MUROM 7.3.1
2. Офисные приложения LibreOffice
3. Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»
4. Яндекс-браузер
5. БД «Консультант Плюс» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
6. Национальная исследовательская компьютерная сеть России. – Режим доступа <https://niks.su/>
7. Ресурсы Национального открытого университета. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/search>
8. Федеральный образовательный портал. – Режим доступа – <http://www.edu.ru>
9. Большая российская энциклопедия. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/>.

## **7 Места прохождения практики**

Территория Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный парк «Бузулукский бор». Ниже перечислены доступные зоны:

1. Красно-Зорькинское участковое лесничество: Рекреационная зона (№ квартала): 1–32, 44–47, 50–56, 61–64, Хозяйственная зона (№ квартала): 33–43, 48–49, 57–60, 65–103, 106–123.
2. Партизанское участковое лесничество: Рекреационная зона (№ квартала): 1–38, 45–53, 60–68, 78–90, 100–113, 123–136, 145–157, 166.
3. Комсомольское участковое лесничество: Рекреационная зона (№ квартала): 1–95, 108–111, 124–127.
4. Колтубанское участковое лесничество: Рекреационная зона (№ квартала): 11, 19, 22–41, 53, 87–91, 98–102, 109–137, квартал 9 выделы (32, 34–40, 33 часть), Хозяйственная зона (№ квартала): 1–8, 10, 12–18, 20–21, 42–52, 54–86, квартал 9 выделы (1–31, 33 часть).
5. Широковское участковое лесничество: Рекреационная зона (№ квартала): 10–14, 20–22, 33–37, 42–43, 54–60, 71–75, 87–91, 102–105, 118–119, 126–127, Хозяйственная зона (№ квартала): 1–9, 23–32, 44–53, 61–70, 76–86, 92–101, 106–117, 120–125.

6. Боровое-Опытное участковое лесничество: Рекреационная зона (№ квартала): 20–23, 42–46, 65–70, 88–89, 105–107, 118–121, 132–133, 143–144, квартал 153 выделы (3, 4, 10, 11, 15, 17, 22 часть, 24), квартал 163 выделы (1–24, 27–31, 36–38, 43 часть, 44–47, 49, 52, 56, 62, 66, 74, 75 часть), квартал 172 выделы (14–32), 181, квартал 198 выделы (1–16, 17 часть, 18–33, 34 часть, 35–36, 39–41, 47, 50, 64, 66, 67 часть), квартал 211 выделы (2, 8, 11–13, 15 часть, 18, 19 часть, 24 часть, 26 часть, 27–30, 31 часть, 33), квартал 212 выделы (1–37, 38 часть, 39 часть, 40–43, 45 часть, 46–48), квартал 223 выделы (5 часть, 6–8, 10–13, 20–22, 24, 33 часть, 50 часть, 51 часть), квартал 224 выделы (1 часть, 2–17, 18 часть, 19–20, 23 часть, 24–27, 35–37, 38, 39, 40 часть). Хозяйственная зона (№ квартала): 9–19, 24–41, 47–64, 71–87, 90–104.
7. Державинское участковое лесничество: Рекреационная зона (№ квартала): 1–5, 10–19, 26, 30–48, 52–128, Учебно-производственная зона: 6–9, 20–25, 27–29, 49–51.
8. Петровское участковое лесничество: Рекреационная зона (№ квартала): 1–65.
9. Скобелевское участковое лесничество: Рекреационная зона (№ квартала): 12–19, 36–44, 59–69, 82–93, 105–121, 128–170, квартал 35 выделы (8, 9, 12, 13, 26 часть), Хозяйственная зона (№ квартала): 1–11, 30–34, 55–58, 80–81, 104, квартал 35 выделы (1–7, 10–11, 14–25, 26 часть).
10. Челюскинское участковое лесничество: 1–55, 60–78, 80, 94–104, 117–119, 125–128.

Территория парка им. А.С. Пушкина расположенного на северной границе города Бузулук и левом берегу реки Самара.

Территория, расположенная за чертой города Бузулук в месте слияния рек Самара и Бузулук, а также прилегающей к ней лесостепной и луговой территории.

Территория Домашкинского водохранилища, расположенного за чертой города с южной стороны.

Данные территории могут предоставить разнообразных представителей флоры и фауны для проведения исследования в ботанике и зоологии.

## **8 Материально-техническое обеспечение практики**

Перечень оборудования, используемого для прохождения практики, определяется тематикой индивидуального задания.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью, аудиторной доской и техническими средствами обучения (стационарный или переносной проекционный экран, ноутбук переносной, мультимедиа -проектор), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) оснащена специализированной мебелью, аудиторной доской, техническими средствами обучения (стационарный проекционный экран, мультимедиа – проектор, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ и филиала).

Помещение для самостоятельной работы оснащено специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ и филиала.