

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биологии и почвоведения

## 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)

Микробиология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2021

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.18 Ботаника» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биологии и почвоведения

наименование кафедры

протокол № \_\_\_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Кафедра биологии и почвоведения

наименование кафедры

подпись

А.М. Русанов

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры биологии и почвоведения

должность

подпись

расшифровка подписи

С.В. Хардикова

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

А.М. Русанов

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

№ регистрации \_\_\_\_\_

## 1 Цели и задачи освоения практики

### Цель (цели) практики:

Целью проведения полевой практики является закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении курсов «Ботаника» и «Зоология». Ознакомление с важнейшими представителями основных таксонов беспозвоночных и позвоночных животных; освоение методов исследования животных; приобретение практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности студентов.

### Задачи:

1. Закрепление теоретических знаний, полученных студентами на аудиторных занятиях.
2. Изучение биологического разнообразия и особенностей местной флоры и фауны.
3. Сбор и изготовление раздаточного материала для лабораторно-практических занятий.
4. Познакомить студентов с основными эколого-фаунистическими комплексами растений и животных района полевой практики, показать многообразие видов и сложность существующих в природе взаимодействий организмов между собой и с окружающей средой.
5. Ознакомить студентов с населением животных и разнообразием растений основных типов биотопов, биологическими чертами главнейших видов и их ролью в природе и хозяйственной жизни человека. Научить распознавать эти виды по внешнему облику, голосам и следам деятельности.
6. Ознакомить студентов с основными принципами организации и методами проведения самостоятельных научных исследований по флоре, фауне и экологии животных.
7. Владеть навыками в проведении экскурсий в природу.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к базовой части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.18 Ботаника*

Постреквизиты практики: *Б1.Д.В.11 Паразитология*

## 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 своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6-В-3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков УК-6-В-4 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач	<b><u>Знать:</u></b> - основные принципы образования. <b><u>Уметь:</u></b> - целесообразно управлять своим временем; - критически оценивать эффективность использования времени. <b><u>Владеть:</u></b> - навыками управления своим временем по траектории саморазвития; - навыками оценки

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		эффективности использования времени.
<p>ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-1-В-1 Знает: теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования  ОПК-1-В-2 Умеет: применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях  ОПК-1-В-3 Умеет: использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания</p>	<p><b><u>Знать:</u></b>  - положения отраслевых биологических наук, свойств живых организмов и особенностей их культивирования и идентификации;  - методики наблюдения за живыми организмами, особенности классификации организмов и условия их культивирования.  <b><u>Уметь:</u></b>  - применять на практике знания по описанию, идентификации и культивированию живых объектов;  <b><u>Владеть:</u></b>  - навыками идентификации и культивирования живых объектов.</p>
<p>ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p>	<p>ОПК-8-В-1 Знает: основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики  ОПК-8-В-2 Умеет: анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы  ОПК-8-В-3 Владеет: навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния</p>	<p><b><u>Знать:</u></b>  - основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования;  - особенности работы с объектом профессиональной деятельности.  <b><u>Уметь:</u></b>  - анализировать и критически оценивать развитие научных идей;  - составлять план решения поставленной задачи.  <b><u>Владеть:</u></b>  - навыками использования современного</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
	проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию	оборудования в полевых и лабораторных условиях; - методами обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических.

## 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

#### 4.2.1 Содержание практики

Практика по разделу «Ботаника»:

Сбор, описание, определение и консервация водорослей наиболее распространенных в районе практики. Систематический анализ альгофлоры района проведения практики. Изучение основных экологических групп водорослей.

Сбор, описание, определение и консервация грибов и грибоподобных протоктистов, обнаруженных в районе практики. Оформление гербария. Систематический и эколого-трофический анализ микобиоты района проведения практики.

Сбор, описание, определение и гербаризация лишайников, обнаруженных в районе практики. Оформление гербария. Изучение простейших методов лишеноиндикации. Систематический и эколого-трофический анализ лишенофлоры района проведения практики.

Изучение степени встречаемости хозяйственно ценных видов водорослей, грибов и лишайников на территории прохождения практики.

Сбор, описание, определение и сушка высших сосудистых растений наиболее распространенных в районе практики. Систематический анализ флоры района проведения практики. Изучение основных экологических групп. Хозяйственное значение растений.

Изучение степени встречаемости хозяйственно ценных видов высших растений на территории прохождения практики. Оформление и сдача отчета о полевой учебной практике по ботанике.

Практика по разделу «Зоология»:

Сбор, описание, определение и консервация водных и околводных беспозвоночных наиболее распространенных в районе практики. Систематический анализ беспозвоночных района проведения практики. Изучение основных экологических групп беспозвоночных.

Сбор, описание, определение и гербаризация членистоногих, обнаруженных в районе практики. Оформление коллекции. Систематический и экологический анализ членистоногих района проведения практики.

Сбор, описание, определение и консервация рыб, земноводных, пресмыкающихся и млекопитающих обнаруженных в районе практики. Систематический анализ фауны района проведения практики. Изучение основных экологических групп.

Оформление и сдача отчета о полевой учебной практике по зоологии.

## Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Технологии критического мышления, личностно-ориентированного обучения, исследовательского обучения; коллективно-мыслительной деятельности; экспертная технология. В ходе практики постоянно осуществляется самостоятельная познавательная деятельность студентов как интерактивная образовательная технология.

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике по ботанике низших растений. Рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления.

#### 4.2.2. Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		аудиторные	Полевые выходы (экспедиции)	Самостоятельная работа	Всего:	
<b>Ботаника</b>						
1	Инструктаж по технике безопасности	2	-	-	2	Документация о прохождении инструктажа
2	Выполнение научно-исследовательских заданий	4	32	-	36	
3	Обработка и систематизация фактического материала	46	-	-	46	
4	Подготовка отчета	-	-	12	12	Отчет
5	Сдача отчета по практике	12	-	-	12	Дифф. зачет
<b>Зоология</b>						
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	2	-	-	2	Устный опрос
2	Экспериментальный, исследовательский этап.	-	36	-	36	Устный опрос
3	Обработка и анализ полученной информации.	28	-	14	38	Устный опрос
4	Подготовка отчета по практике.	16	-	12	28	Зачет
	<b>ИТОГО:</b>	<b>110</b>	<b>68</b>	<b>38</b>	<b>216</b>	<b>Дифф. зачет</b>

#### 5 Формы отчетной документации по итогам практики

По итогу прохождения практики студенты сдают следующие документы:

1. Рабочий график (план) проведения практики;
2. Дневник практики;
3. Содержательная часть отчета (гербарии, влажные препараты/энтомологические коллекции и т.д.).

С формами всех необходимых документов можно ознакомиться в методических указаниях.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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

1. Ботаника. Курс альгологии и микологии [Текст] : учеб. для вузов / под ред. Ю. Т. Дьякова . - М. : МГУ, 2007. - 559 с. : ил.. - (Классический университетский учебник) - ISBN 978-5-211-05336-6.
2. Белякова Г.А. Ботаника [Текст] : в 4 т.: учеб. для вузов / Г. А. Белякова, Ю. Т. Дьяков, К. Л. Тарасов . - М. : Академия, 2006. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки).. – ISBN 5-7695-2730-7 Т. 1 : Водоросли и грибы. - , 2006. - 316 с. : ил - ISBN 5-7695-2731-5.
3. Рябина, З. Н. Конспект флоры Оренбургской области [Текст] / З. Н. Рябина. - Екатеринбург : УрО РАН, 1998. - 163 с. - Библиогр.: с. 159-163. - Алф. список лат. назв.: с. 122-140. - Алф. список рус. назв.: с. 141-158. - ISBN 5-7691-0833-9
4. <https://openedu.ru/course/msu/VERZOO/> - «Открытое образование», MOOK: Зоология ПОЗВОНОЧНЫХ
5. <https://openedu.ru/course/msu/PLANTL/> - « Открытое образование», MOOK: Ботаника : низшие растения

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

1. Бесплатное средство просмотра файлов PDF - Adobe Reader;
2. Свободный файловый архиватор - 7-Zip;
3. Операционная система - Microsoft Windows;
4. Пакет настольных приложений - Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)

## 7 Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного, лабораторного и семинарского типа	Комплекты ученической мебели Учебные плакаты Макеты Препараты Доска Влажные препараты
---	--

### *К программе практики прилагается:*

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.