

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра биологии и почвоведения

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)

Прикладная биология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2026

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

биологии и почвоведения

наименование кафедры

протокол № 8 от "19" 03 2026г.

Заведующий кафедрой
биологии и почвоведения
наименование кафедры


подпись

Л.В. Галактионова
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

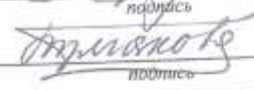
должность


подпись

С.В. Хардинова
расшифровка подписи

Доцент

должность


подпись

М.А. Булгакова
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

код наименование


личная подпись

Л.В. Галактионова
расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись


расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета


личная подпись

А.Н. Сизенцов
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. Овладеть навыками в проведении экскурсий в природу.

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.20 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 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	Знать: - основные принципы образования. Уметь: - целесообразно управлять своим временем; - критически оценивать эффективность использования времени. Владеть: - навыками управления своим временем по траектории саморазвития; - навыками оценки эффективности использования времени.
ОПК-1 Способен применять знание	ОПК-1-В-1 Систематизирует теоретические основы	Знать:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования ОПК-1-В-2 Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях ОПК-1-В-3 Использует полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	- 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. Уметь: - применять на практике знания по описанию, идентификации и культивированию живых объектов; Владеть: - навыками идентификации и культивирования живых объектов.
ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	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 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 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	Знать: - основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования; - особенности работы с объектом профессиональной деятельности. Уметь: - анализировать и критически оценивать развитие научных идей; - составлять план решения поставленной задачи. Владеть: - навыками использования современного 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

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

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 околотовных 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.

Этапы прохождения практики

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

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. Мухаметова, С. В. Ботаника : учебная практика : учебно-методическое пособие : [16+] / С. В. Мухаметова, М. А. Окач ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2023. – 64 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=708198> (дата обращения: 27.04.2026). – Библиогр.: с. 39. – ISBN 978-5-8158-2341-9. – Текст : электронный.

2. Определитель насекомых Европейской части СССР / ред. С. П. Тарбинский, Н. Н. Плавильщиков. – Москва ; Ленинград : Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1948. – 1128 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222395> (дата обращения: 27.04.2026). – Текст : электронный.

3. Лузянин, С. Л. Биоиндикация и биотестирование состояния окружающей среды : практикум : [16+] / С. Л. Лузянин, О. А. Неверова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2020. – 135 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

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

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование»
3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс <https://yandex.ru/>.
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ <http://garant.net.osu.ru>
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

7 Места прохождения практики

При реализации данной ОП ВО предусматриваются производственных практик осуществляемые на базах:

п/п	База практики	Адрес предприятия
1	Федеральное государственное бюджетное учреждение государственного центра агрохимической службы «Оренбургский» (ФГБУ ГЦАС «Оренбургский»)	460058, г. Оренбург, ул. Кима, 1
2	ФГБУ «Оренбургский референтный центр Россельхознадзора»	460052, г. Оренбург, ул. Монтажников д 34/4
3	ФГБНУ ЦМП им. В.В. Докучаева	199034, г. Санкт-Петербург, Биржевой проезд, д.6
4	Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования(Росприроднадзора) по Оренбургской области	460040, г. Оренбург, ул. 10-я Линия, д. 2а
5	ФГБУ «Заповедники Оренбуржья»	460001, г. Оренбург, ул. Донецкая, д 2/2

8 Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, 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.

Перечень оборудования, используемого при проведении научных исследований, определяется тематикой: РН-метр иономер ИПЛ-101, рН-метр почвы FieldScoutSoilStik, аквадистиллятор ДЭ-4М, аквадистиллятор электрический ДЭ-4 ТЗМОИ, анализатор вольтамперометрический (полярограф) АКВ-07МК, баня водяная электрическая, баня термостатирующая шестиместная, весы 610Г/1МГ прецизионные ОНАУС EP613С, весы JW-1 НВП-300 Г, весы JW-1 НВР-300 Г, весы YW-300, весы ВЛТЭ-500, влагомер универсальный цифровой AR971, дозатор 1 - кан. колор термо электрон, измеритель

влажности многофункциональный игольчатый ТК100, измеритель плотности почвы ВАЙЛ Соил (WileSoil), колориметр фотоэлектрический КФК-3-01 с набором кювет, комплект сит для почвы, концентратомер КН-2М, микроскоп "МИКРОМЕД-1", микроскоп бинокулярный Биомед-4, микроскоп бинокулярный Микромед 1 вариант 2-20, микроскоп МБС-10, микроскоп Микромед МС-1 вариант 1С 2х/4х, микроскоп микромед-1 ВАР 2-20, микроскоп цифровой iOptron ST-640 LCD, мини логгер данных температуры и влажности TESTO 174Н (комплект), пипетка EPPENDORF RES. 500-5000 МКЛ., спектрофотометр 3-01 (ЗОМЗ), стерилизатор воздушный ГП-80, термостат суховоздушный ТСВЛ-80, термостат ТС-1/80 СПУ (80л, камера из нержавеющей стали, освещение, вентилятор), термостат ТС-80, центрифуга лабораторная ЦЛМН-Р10-01, центрифуга РС-6 рефрижераторная, шкаф вытяжной НВ-1200 ШВ-У, шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ мод.2002, эксперт-рН (базовый, без электродов), концентратомер КН-2М.