

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Биологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан Биологического факультета
доктор биол. наук, профессор
Биологический факультет
О.И. Юдакова
2023 г.



Программа учебной практики
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ (ЗООЛОГО-БОТАНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

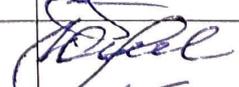
Направление подготовки бакалавриата
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки бакалавриата
Биология

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Саратов,
2023

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Буланый Юрий Иванович		01.06.2023
	Воронин Максим Юрьевич		26.05.2023
Председатель НМК	Юдакова Ольга Ивановна		01.06.2023
Заведующий кафедрой	Болдырев Владимир Александрович		01.06.2023
	Аникин Василий Викторович		26.05.2023
Специалист Учебного управления			

1. Цели учебной практики

Целями учебной ознакомительной (зоолого-ботанической) практики являются: знакомство студентов с разнообразием растений и животных Саратовской области; ознакомление с методами геоботанических и зоологических исследований; закрепление, конкретизация и углубление знаний, полученных студентами во время занятий дисциплинами «Ботаника» и «Зоология»; подготовка будущих педагогов к проведению самостоятельных исследований; формирование умений и навыков, необходимых будущим учителям для проведения ими экскурсий в природу с учащимися.

2. Тип (форма) учебной практики и способ её проведения

Учебная практика проводится в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков. Тип практики – ознакомительная практика.

3. Место учебной практики в структуре ООП

Данная практика (Б2.О.01(У)) входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» учебного плана ООП. Вид практики – учебная. Осваивается во 2 семестре.

Ознакомительная (зоолого-ботаническая) практика является практическим продолжением теоретических лекционных курсов «Ботаника» и «Зоология», и служит для углубления и закрепления полученных ранее теоретических знаний. Студент до начала освоения данной практики должен обладать знаниями по морфологии, анатомии и систематике растений и животных. Теоретические знания и умения, полученные студентами в ходе практики, являются необходимым компонентом общей подготовки преподавателя биологии. К моменту прохождения ознакомительной (проектно-методической) и педагогических практик студент должен освоить данную практику, поскольку только на основе полученных практических знаний и умений возможно организовывать экскурсии в природу и полноценно проводить аудиторные занятия.

4. Результаты обучения по практике

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	1.1_Б.ОПК-8 Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями 2.1_Б.ОПК-8 Пользуется методами научно-педагогического исследования в предметной области 3.1_Б.ОПК-8 Анализирует педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки	Знать: – принципы изучения растительного и животного мира для достижения педагогических целей. Уметь: – спланировать исследование растительного и животного мира в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся. Владеть: – навыками проведения и представления результатов исследований объектов растительного и животного мира.
ПК-1 Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам	1.1_Б.ПК-1 Пользуется современными образовательными технологиями в процессе обучения. 2.1_Б.ПК-1 Разрабатывает учебные программы и соответствующее методическое обеспечение для процесса	Знать: – ведущие классы и семейства растений и основные компоненты растительного покрова; – основные черты строения представителей различных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
(дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, по программам дополнительного образования детей и взрослых.	<p>обучения</p> <p>3.1_Б.ПК-1 Применяет современные методы обучения биологии</p> <p>4.1_Б.ПК-1 Показывает знания научных основ содержания школьного биологического образования, ориентируется в проблематике и достижениях современной биологии.</p>	<p>таксономических групп животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> – экологию и распространение животных в исследуемом регионе; – виды местной флоры и их роль в образовании растительных сообществ; – таксономическую принадлежность наиболее распространенных представителей фауны беспозвоночных и позвоночных животных района исследования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять ботанические методы исследований (сбор, идентификация, описание, гербаризация) при решении типовых профессиональных задач; – применять методы полевых исследований животных при решении профессиональных задач, а также определять животных в природе по этологическим и морфолого-экологическим признакам. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками самостоятельной работы со специальной литературой; – методами описания, сбора, определения и гербаризации растений; – методами определения животных в лаборатории и в естественных условиях обитания.
ПК-4 Способен вести научно-исследовательскую работу в области профильной дисциплины и методики её преподавания.	<p>1.1_Б.ПК-4 Способен использовать современные методы и технологии при проведении научно-исследовательской работы и анализировать свой опыт в соответствии с используемыми методами и технологиями образовательным целям.</p> <p>2.1_Б.ПК-4 Осуществляет сбор научной информации, готовит обзоры, составляет рефераты и отчеты, библиографии</p> <p>3.1_Б.ПК-4 Анализирует и планирует стадии научно-исследовательской работы, научного проекта и естественно-научного эксперимента по биологии</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы и процедуры научного исследования; – основные этапы планирования и реализации научного исследования в области педагогики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать основное оборудование для изучения компонентов экосистем; – разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования; – осуществлять сбор научной информации, готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты и отчёты по результатам исследовательских работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями организации сбора

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
		и обработки данных.
ПК-6 Владеет навыками участия в разработке и реализации различного типа проектов в образовательных организациях в педагогической сфере.	<p>1.1_Б.ПК-6 Способен проектировать учебную деятельность по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p> <p>2.1_Б.ПК-6 Имеет представление о психолого-педагогических основах проектирования взаимодействия с различными категориями участников образовательных отношений</p> <p>3.1_Б.ПК-6 Анализирует и обобщает результаты научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники</p> <p>4.1_Б.ПК-6 Планирует и выстраивает учебный процесс, формирует у обучающихся интеллектуальные потребности, в том числе к научно-исследовательской деятельности</p> <p>5.1_Б.ПК-6 Осуществляет сбор научной информации, готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты и отчеты, библиографии</p> <p>6.1_Б.ПК-6 Критически анализирует и планирует стадии педагогического эксперимента, научного проекта и естественно-научного эксперимента по биологии</p> <p>7.1_Б.ПК-6 Способен проектировать педагогические действия, в том числе инновационной направленности, связанные с использованием ресурсов образовательной среды (работа с учебником, занятия предметного кружка, совместные действия с библиотекой, использование ресурсов ЭОР, учебные экскурсии и т.д.).</p>	<p>Знать: – основные типы экологических проектов исследования растительного и животного мира.</p> <p>Уметь: – планировать стадии научного проекта и естественнонаучного эксперимента по биологии; – представлять узловые элементы исследовательских работ.</p> <p>Владеть: – навыками представления результатов экологического исследования растительного и животного мира.</p>

5. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 6 зачётных единиц и 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)*	Формы текущего контроля
Раздел 1. Ботаническая практика			
1.1	Инструктаж по технике безопасности	2	–
1.2	Методы сбора и определения растений. Работа с определителем	4	Устный опрос
1.3	Изучение морфологии древесно-кустарниковых и травянистых растений различных биотопов и агроценозов	24	–

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)*	Формы текущего контроля
1.4	Камеральная обработка собранного материала. Определение растений	24	Устный опрос
1.5	Гербарное дело: правила сбора, обработки и хранения коллекций растений	12	Устный опрос
1.6	Подготовка отчёта по практике и оформление дневника практики. Отчёт по практике	42	Устный опрос
Итого по разделу 1. Ботаническая практика		108	
Раздел 2. Зоологическая практика			
2.1	Инструктаж по технике безопасности	2	–
2.2	Методы сбора и обработки беспозвоночных животных.	4	Устный опрос
2.3	Методы изучения беспозвоночными животных открытых, лесных и водных биотопов	24	–
2.4	Определение и этикетирование беспозвоночных	18	Устный опрос
2.5	Методы учёта амфибий и рептилий. Изучение питания и определение пола. Фенетические методы исследований	6	Устный опрос
2.6	Изучение птиц	6	Устный опрос
2.7	Видовой состав млекопитающих, обитающих в Саратовской области. Методы учёта численности мелких млекопитающих. Пространственная, возрастная и половая структуры популяций и её динамика	6	Устный опрос
2.8	Подготовка отчёта по практике и оформление дневника практики. Отчёт по практике	42	Устный опрос
Итого по разделу 2. Зоологическая практика		108	
3	Итоговый отчёт		Сдача дневника
Промежуточная аттестация			Зачёт
Всего по учебной практике		216	

Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков. Учебная практика может быть стационарной или выездной полевой. Проводятся лабораторные работы и полевые исследования; сбор материала осуществляется маршрутно-экскурсионным методом, осуществляется камеральная обработка, пишутся промежуточные отчёты по экскурсиям и формируется общий отчёт с предоставлением дневника практики.

Место и время проведения учебной практики

Практика проходит в окрестностях города Саратова и в Саратовской области. Продолжительность практики – 4 недели (2 недели – ботаническая практика, 2 недели – зоологическая практика). Базами для практической подготовки являются Гербарий кафедры ботаники и экологии, Зоологический музей и Учебно-научный центр «Ботанический сад» СГУ.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

В конце каждого учебного дня руководитель практики делает отметки в журнале о выполнении предусмотренного объёма работы. После каждой экскурсии проводится промежуточный отчёт. Контроль знаний осуществляется при беседе преподавателя со студентами по изученной теме, проверке журнала по практике. Оценивается качество

приобретаемых навыков сбора материала, правильность его фиксации и монтирования в коллекции, владение методами геоботанических и экологических исследований, проводится проверка знания русских и латинских названий растений и животных различных биотопов, их систематической и экологической принадлежности.

Итогом практики является оформление дневника по практике, в котором предусматривается наличие следующих разделов: введение, характеристика природных условий района проведения практики, материал и методы, результаты работы и описание собранного материала, заключение и список использованной литературы.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

6. Образовательные технологии, используемые на учебной практике

При реализации учебной дисциплины используются следующие формы обучения:

1. *Традиционные*: практические занятия и экскурсии.
2. *Современные интерактивные технологии*: создание проблемных ситуаций, ролевые и деловые игры, дискуссии.

Все *практические занятия* являются проблемно-ориентированными. Используется метод учебной дискуссии, в ходе которой студенты разбирают проблемную ситуацию и беседуют, что развивает коммуникативные способности. Занятия организованы в форме экскурсий и классических лабораторных работ, сопровождающихся выполнением учебно-научных рисунков в рабочей тетради.

Освоение курса основано на системе текущего и итогового контроля знаний.

Во время часов практической подготовки студенты знакомятся с основными таксономическими группами коллекций Гербария кафедры ботаники и экологии, Зоологического музея и Учебно-научного центра «Ботанический сад» СГУ, стараясь в ходе этого описать главные морфологические и систематические особенности объектов, осваивая, таким образом, фундаментальные понятия ботаники и зоологии и пробуя себя в основах научного познания природы.

Курс заканчивается зачётом. Занятия включают элементы текущего контроля знаний в виде устных опросов, а так же проверки оформления дневника по практике.

Удельный вес интерактивных форм обучения составляет около 60% аудиторных занятий.

Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

- использование индивидуальных графиков обучения и сдачи экзаменационных сессий;
- организация коллективных занятий в студенческих группах с целью оказания помощи в получении информации инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья;
- проведение индивидуальных коррекционных консультаций для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- для лиц с ограничениями по зрению предусматривается использование крупномасштабных наглядных пособий.

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

На самостоятельное изучение студентов в рамках данной практики выносятся вопросы по теоретическим аспектам изучения разных типов экосистем и их отдельных компонентов (флора, фауна и растительность), физико-географическая характеристика района проведения практики, изучение представителей отдельных семейств, морфологических особенностей ряда видов, работа по определению некоторых растений и животных.

Самостоятельная работа студентов проводится в форме изучения дополнительной литературы, в том числе публикаций в реферируемых научных и научно-популярных периодических изданиях.

8. Данные для учёта успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.2. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности

Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
2	0	0	25	30	0	25	0	80
3	0	0	0	0	0	0	20	20
Итого	0	0	25	30	0	25	20	100

Программа оценивания учебной деятельности студента 2 семестр

Лекции

Не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Отчёт по разделам практики – от 0 до 25 баллов.

Самостоятельная работа

Подготовка к отчётам по разделам практики – от 0 до 30 баллов.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности

Письменный контроль знаний – от 0 до 25 баллов.

Промежуточная аттестация

Не предусмотрена.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за второй семестр по ознакомительной (зоолого-ботанической) практике составляет **80** баллов.

3 семестр

Лекции

Не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Не предусмотрены.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрены.

Промежуточная аттестация (зачёт) – от 0 до 20 баллов

17–20 баллов – ответ на «отлично» / «зачтено».

14–16 баллов – ответ на «хорошо» / «зачтено».

11–13 баллов – ответ на «удовлетворительно» / «зачтено».

0–10 баллов – неудовлетворительный ответ / «не зачтено».

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за третий семестр по ознакомительной (зоолого-ботанической) практике составляет **20** баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за второй и третий семестры по ознакомительной (зоолого-ботанической) практике составляет **100** баллов.

Таблица 2.1. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по учебной практике в оценку (зачет)

51–100 баллов	«зачтено»
0–50 баллов	«не зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) литература:

1. Архипова Е.А., Болдырев В.А., Костецкий О.В., Степанов М.В. Учебная практика по ботанике (учебно-методическое пособие) Саратов: ИЦ «Наука», 2014. - 83 с. ID= 1029

2. Ботанико-экологический практикум: методы сбора и анализа данных [Электронный ресурс] / Т. Н. Давиденко [и др.]. - Саратов: ИЦ «Наука», 2011. - 61 с. - Б. ц. - http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/856.pdf

3. Беляченко А. В., Шляхтин Г. В., Филиппчев А. О., Мосолова Е. Ю., Мельников Е. Ю., Ермохин М. В., Табачишин В. Г., Емельянов А. В. Методы количественных учетов и морфологических исследований наземных позвоночных животных: учебно-методическое пособие для полевой практики по зоологии позвоночных животных и самостоятельной научной работы студентов биологического факультета. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2014. – 148 с.

4. Перевозникова Т. В., Шляхтин Г. В., Мосолова Е. Ю., Кайбелева Э. И. Методические материалы к учебно-полевой практике по зоологии позвоночных / Для студентов педагогического отделения биологического факультета / Т. В. Перевозникова, Г. В. Шляхтин, Е. Ю. Мосолова, Э. И. Кайбелева. – Саратов : СГУ им. Н. Г. Чернышевского, 2015. 164 с.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

ЭБС ИНФРА-М, ЮРАЙТ, АЙБУКС, РУКОНТ, ВООК.ru, IPRbooks и ЛАНЬ.

10. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для реализации данной практики необходимы следующее оборудование:

1. Для Раздела 1. Ботаническая практика: бинокляр, бумага для сушки растений, гербарные папки, гербарные прессы, копалки, лезвия, лупы, препаровальные иглы и этикетки).

2. Для раздела 2. Зоологическая практика: биноклярные лупы, оптические приборы (бинокли, бинокляры, лупы), орудия лова мелких млекопитающих, водные и воздушные морилки, кюветы, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, расправилки, скальпели, чашки Петри, энтомологические булавки, коробки и сачки (водные и воздушные).

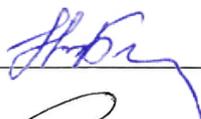
Доступ студентов к Интернет-ресурсам обеспечивается залом открытого доступа к Интернет-ресурсам в научной библиотеке СГУ. Все используемые помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности и охраны труда при проведении учебных, научно-исследовательских и научно-производственных работ. Для проведения занятий по

исследовательских и научно-производственных работ. Для проведения занятий по ознакомительной (зоолого-ботанической) практике в Зональной научной библиотеке СГУ имеется в необходимом количестве литература. Практическую подготовку по ознакомительной (зоолого-ботанической) практике студенты проходят на базе Гербария кафедры ботаники и экологии, Зоологического музея и Учебно-научного центра «Ботанический сад» СГУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учётом Примерной ООП ВО по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и профилю подготовки «Биология».

Авторы:

Профессор каф. ботаники и экологии, д. б. н.



Ю. И. Буланый

Доцент каф. морфологии
и экологии животных, к. б. н.



М. Ю. Воронин

Программа одобрена на заседании кафедры ботаники и экологии, протокол №13 от 01.06.2023 года.

Программа одобрена на заседании кафедры морфологии и экологии животных, протокол №10 от 26.05.2023 года.