

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



О.И. Юдакова
2023 г.

**Программа учебной практики
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ (ПРОЕКТНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**




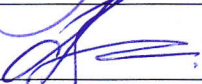
Направление подготовки бакалавриата
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки бакалавриата
Биология

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
заочная

Саратов,
2023

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Лаврентьев Михаил Васильевич		01.06.2023
	Перевозникова Татьяна Викторовна		
Председатель НМК	Юдакова Ольга Ивановна		01.06.2023
Заведующий кафедрой	Аникин Василий Викторовч		01.06.2023
Специалист Учебного управления			

1. Цели учебной практики

Целями учебной ознакомительной (проектно-методической) практики являются: закрепление и расширение знаний полученных во время занятий дисциплинами «Ботаника» и «Зоология»; ознакомление с методами геоботанических и экологических исследований; закрепление полученных знаний на практике и работе с природными объектами. Подготовка будущих биологов к проектно-исследовательской деятельности, в том числе проведению самостоятельных исследований в полевой обстановке, формирование умений и навыков, необходимых будущим учителям для проведения ими экскурсий в природу с обучающимися. В полевой период изучаются основные типы растительности, виды фаунистических комплексов, проводится камеральная обработка полевых материалов по ботанике и зоологии, организуется самостоятельная работа и проектная деятельность студентов, освещаются методы изучения биотопов.

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

Учебная практика проводится в форме полевых экскурсий, практикумов, практических занятий по получению первичных профессиональных умений и навыков. Практика может быть стационарной или выездной. Организуется самостоятельная работа и проектная деятельность студентов. Тип практики – ознакомительная практика.

3. Место учебной практики в структуре ООП

Данная практика (Б2.О.02(У)) входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» учебного плана ООП. Вид практики – учебная. Осваивается в 4 семестре.

Ознакомительная (проектно-методическая) 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 систематике растений и животных. Теоретические знания и умения, полученные студентами в ходе практики, являются необходимым компонентом общей подготовки преподавателя биологии. К моменту прохождения педагогической практики в школе студент должен освоить данную практику, поскольку только на основе полученных практических знаний и умений возможно организовать экскурсию со школьниками по изучению растений и животных.

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,	Знать: – подбирать содержательный материал по полевой ботанике и зоологии для педагогической и проектно-исследовательской деятельности; – значение практических (полевых) исследований по ботанике и зоологии для практической и теоретической биологии и экологии, а также для организации образования и обучения биологии в школе; – характеристики воздействия экологических факторов на растения и животных региональной флоры и фауны. Уметь: – излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную и специальную (предметную) информацию; – применять исследовательские методы в

	<p>профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки</p>	<p>области полевой ботаники и зоологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с учебной, научной, научно-популярной литературой, Интернет для профессиональной деятельности по полевой ботанике и зоологии; – аспектами представления собственных данных, адаптированных для разных категорий обучающихся; – умением проявлять творческие качества и навыки работы в команде, а также – самостоятельной работы.
<p>ПК-1 Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (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>	<p>1.1_Б.ПК-1 Пользуется современными образовательными технологиями в процессе обучения.</p> <p>2.1_Б.ПК-1 Разрабатывает учебные программы и соответствующее методическое обеспечение для процесса 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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – значение содержания полевой ботаники и зоологии для науки, медицины и образования; – виды местной флоры и их роль в образовании растительных сообществ; – экологию и основные черты строения и распространения представителей различных таксономических групп беспозвоночных и позвоночных животных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дифференцировать основные экотопы региона; – представлять результатов наблюдения за растениями и животными региона; – применять знания для рационального природопользования и охраны биоразнообразия. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовностью работать в полевых условиях и организовывать изучение растений и животных со школьниками на природе; – комплексом полевых методов исследований флоры и фауны; – навыками самостоятельной работы со специальной литературой.
<p>ПК-4 Способен вести научно-исследовательскую работу в области профильной дисциплины и методики ее преподавания.</p>	<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – историю развития, ключевые достижения и ведущих ученых в ботанико-зоологических исследованиях; – основы рационального планирования научно-исследовательской работы и постановки научных задач по изучению растений и животных; – межпредметные связи ботаники и зоологии с другими науками и их методическим арсеналом. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять значение содержания полевой ботаники и зоологии для научно-исследовательской и педагогической

	<p>3.1_Б.ПК-4 Анализирует и планирует стадии научно-исследовательской работы, научного проекта и естественно-научного эксперимента по биологии</p>	<p>деятельности и методики обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять особенности взаимодействия живых организмов друг с другом и с окружающей средой для реализации проектно-исследовательской деятельности по зоологии и ботанике; – анализировать полученные результаты изучения растений и животных; <p>Владеть;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами изучения растений и животных в организации процесса обучения биологии в школе и исследовательской деятельности исходя из специфики объекта исследования, задач исследования и условий образовательного учреждения; – приобретёнными знаниями, умениями (методами ботанико-зоологических исследований) в практической, исследовательской и педагогической деятельности; – методами критического анализа результатов собственных исследований по изучению флоры и фауны.
<p>ПК-6 Владеет навыками участия в разработке и реализации различного типа проектов в образовательных организациях в педагогической сфере</p>	<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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности биологического разнообразия местной флоры и фауны для последующего изучения и применения в педагогической практике, организации научных и популярных мероприятий (экскурсиях, практикумах и т.д.); – межпредметные связи полевой ботаники и зоологии с другими науками; – возможности полевой зоологии и ботаники в развитии мотивационного интереса у обучающихся; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оборудовать биологический кабинет и класс-лабораторию, оснастить их наглядными пособиями, оборудованием, препаратами, учебными коллекциями, раздаточным материалом; – изготавливать простейшие учебные микро- и макропрепараты для лабораторно-практических занятий со школьниками; – использовать знания по полевой ботанике и зоологии в педагогической деятельности, профориентации, олимпиадной подготовке школьников в рамках сотрудничества с образовательной организацией; – организовывать проведение различных мероприятий научной и просветительской направленности полевой ботанике и зоологии в образовательной организации; – создавать условия для осуществления научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся по ботанике и зоологии.

	<p>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>Владеть:</p> <p>– навыками организации проектной и просветительской деятельности по ботанике, зоологии и межпредметным направлениям в условиях образовательной организации;</p> <p>– принципами сбора информации, использования научной литературы и написания рефератов, создания мультимедийных презентаций, основами доклада данных в аудитории по данному предмету;</p> <p>– готовностью к анализу и публичному представлению результатов изучения живых систем на организменном, популяционно-видовом и экосистемном уровнях организации живого.</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 (общее количество часов)	Формы текущего контроля
Раздел 1. Ботанико-экологическая практика			
1.1	Инструктаж по технике безопасности	2	–
1.2	Принципы разработки проекта ботанико-экологической направленности	6	Устный опрос
1.3	Разработка проекта ботанико-экологической направленности в полевых условиях	8	–
1.4	Принципы экологической паспортизации объекта	4	Устный опрос
1.5	Основы работы на экологической тропе	6	–
1.6	Методы биомониторинга	6	Устный опрос
1.7	Методы ценопопуляционных исследований	8	Устный опрос
1.8	Методы почвенных исследований	8	Устный опрос
1.9	Реализация проекта по проведению научно-исследовательской работы ботанико-экологической направленности в полевых условиях	18	Устный опрос
1.10	Подготовка отчёта по практике и оформление проекта. Отчёт по практике	42	Устный опрос
Итого по разделу 1. Ботанико-экологическая практика		108	
Раздел 2. Зоолого-экологическая практика			
2.1	Инструктаж по технике безопасности	2	–
2.2	Методы полевых зоолого-экологических исследований	4	Устный опрос
2.3	Организация проектной и исследовательской деятельности по зоологии. Этапы работы над проектом	6	Устный опрос
2.4	Зоологическая экскурсия как активная форма обучения биологии. Понятие об экологической тропе, подходы к ее построению и выбору зоологических объектов	8	Устный опрос

2.5	Фауна водоёмов различного типа и проектирование экскурсии на водоём. Экскурсия на водоёмы по изучению видового состава и пространственного размещения амфибий	6	Устный опрос
2.6	Лугово-степной участок как место проведения зоологической экскурсии. Отлов беспозвоночных и позвоночных животных, живущих на лугу	8	Устный опрос
2.7	Экскурсия в лес. Изучение видового состава и пространственного размещения рептилий	6	Устный опрос
2.8	Особенности гнездования, питания и поведения птиц, обитающих в различных видах биотопов	6	Устный опрос
2.9	Млекопитающие на зоологических экскурсиях и проектной деятельности	6	Устный опрос
2.10	Реализация проекта по проведению научно-исследовательской работы зоолого-экологической направленности в полевых условиях	14	Устный опрос
2.11	Подготовка отчёта по практике и оформление проекта. Отчёт по практике	42	Устный опрос
Итого по разделу 2. Зоолого-экологическая практика		108	
3	Итоговый отчёт		Сдача дневника
Промежуточная аттестация			Зачёт с оценкой
Всего по учебной практике		216	

Формы проведения учебной практики

Учебная ознакомительная (проектно-методическая) практика проводится в форме полевой практики по получению первичных профессиональных умений и навыков. Учебная практика может быть стационарной или выездной полевой. Предусмотрены лабораторная работа, полевые исследования и проектная деятельность.

Место и время проведения учебной практики

Практика может проходить в окрестностях города Саратова и в Саратовской области, обработка собранного материала проводится на кафедре ботаники и экологии и на кафедре морфологии и экологии животных биологического факультета СГУ. Практика проходит в 4 семестре, продолжительность 4 недели (2 недели – ботанико-экологическая практика, 2 недели – зоолого-экологическая практика). Базами для практической подготовки являются Гербарий кафедры ботаники и экологии, Зоологический музей, Учебно-научный центр «Ботанический сад» СГУ, ЛПХ «Кумысная поляна» и Национальный парк «Хвалынский».

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 экскурсионной и проектной работы.

Итогом практики является оформление индивидуального проекта 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 с оценкой.

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 аудиторных работ, сопровождающихся выполнением индивидуальных проектов.

Освоение курса основано на системе текущего и итогового контроля знаний.

Во время часов практической подготовки студенты знакомятся с основными представителями различных биотопов коллекций Гербария кафедры ботаники и экологии, Зоологического музея, Учебно-научного центра «Ботанический сад» СГУ и природным комплексами ЛПХ «Кумысная поляна» и Национальный парк «Хвалынский», стараясь в ходе этого описать главные особенности этих групп и мест, осваивая, таким образом, фундаментальные понятия ботаники и зоологии и пробуя себя в основах научного познания природы.

Курс заканчивается зачётом с оценкой. Занятия включают элементы текущего контроля знаний в виде устных опросов, а так же проверки оформления индивидуального проекта.

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

Особенности организации образовательного процесса

для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью

- 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, растительность), физико-географическая характеристика района проведения практики, изучение представителей отдельных семейств, морфологических особенностей ряда видов, работа по определению некоторых растений.

По зоологии студенты выбирают вид самостоятельной творческой работы (проекта), которая осуществляется в период прохождения практики.

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
4	0	0	25	30	0	25	0	80
5	0	0	0	0	0	0	20	20
Итого	0	0	25	30	0	25	20	100

Программа оценивания учебной деятельности студента 4 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 четвёртый семестр по ознакомительной (проектно-методической) практике составляет **80** баллов.

5 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 пятый семестр по ознакомительной (проектно-методической) практике составляет **20** баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за четвёртый и пятый семестры по ознакомительной (проектно-методической) практике составляет **100** баллов.

Таблица 2.1. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по учебной практике в оценку (зачёт с оценкой)

91–100 баллов	«отлично» / «зачтено»
71–90 баллов	«хорошо» / «зачтено»
51–70 баллов	«удовлетворительно» / «зачтено»
0–50 баллов	«неудовлетворительно» / «не зачтено»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) литература:

1. 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

2. 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 / А. В. Беляченко и др. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2014. – 148 с.

3. Методические материалы к учебно-полевой практике по зоологии позвоночных. Для студентов педагогического отделения биологического факультета / Т. В. Перевозникова и др. – Саратов : СГУ им. Н. Ф. 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

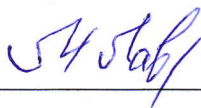
Для реализации данной практики необходимы следующее оборудование: оптические приборы (бинокли, бинокляры, лупы, микроскопы), орудия лова мелких млекопитающих, орудия сбора беспозвоночных животных, инструмент для таксидермических работ, линейки, штангенциркули, весы аптечные, весы торсионные, лезвия, гербарные папки, гербарные прессы, этикетки, полевое экскурсионное и гидробиологическое оборудование.

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 ознакомительной (проектно-методической) практике в Зональной научной библиотеке СГУ имеется в необходимом количестве литература. Практическую подготовку по ознакомительной (проектно-методической) практике студенты проходят на базе Гербария кафедры ботаники и экологии, Зоологического музея, Учебно-научного центра «Ботанический сад» СГУ, ЛПХ «Кумысная поляна» и Национального парка «Хвалынский».

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:

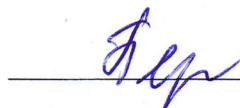
Ассистент каф. ботаники и экологии, к. б. н.



М. В. Лаврентьев

Доцент каф. морфологии

и экологии животных, к. б. н.



Т. В. Перевозникова

Программа одобрена на заседании кафедры ботаники и экологии, протокол №13 от 1 июня 2023 года.

Программа одобрена на заседании кафедры морфологии и экологии животных, протокол № 10 от «26» июн 2023 года.