

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  
" " " 2021 г.

**Программа учебной практики  
«Ознакомительная (проектно-методическая) практика»**



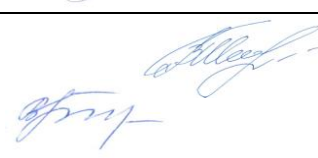
Направление подготовки бакалавриата  
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки бакалавриата  
Биология

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
очная

Саратов,  
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватели-разработчики	О.Н.Давиденко Т.В. Перевозникова М.Ю. Воронин		
Председатель НМК	О. И. Юдакова		
Заведующий кафедрой морфологии и экологии животных Заведующий кафедрой ботаники и экологии	Г. В. Шляхтин В. А. Болдырев		
Специалист Учебного управления	И.В.Юшинова		

### 1. Цели учебной практики.

Целями учебной ознакомительной (проектно-методической) практики является: 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; ознакомление с методикой разработки зоолого-ботанической экскурсии в рамках школьного курса (6-7 класса); разработка маршрутов ботанической и зоологической экскурсий для школьников и краткое описание наиболее значимых объектов и явлений на маршруте экскурсии. В полевой период проводится камеральная обработка полевых материалов по ботанике и зоологии, организуется самостоятельная работа и проектная деятельность студентов.

### 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 бакалавриата.

Ознакомительная (проектно-методическая) практика (Б2.0.02(У)) входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» учебного плана ООП. Вид практики - учебная. Осваивается на 2 курсе, в 4 семестре.

Практика является практическим продолжением теоретического лекционного курса «Ботаника» и «Зоология» и служит для углубления и закрепления полученных ранее теоретических знаний. Студент до начала освоения данной практики должен обладать знаниями по систематике, морфологии и экологии высших растений и зоологии.

Теоретические знания и умения, полученные студентами в ходе полевой 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;	<b>1.1_Б.ОПК-8</b> Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями <b>2.1_Б.ОПК-8</b> Пользуется методами научно-педагогического исследования в предметной области <b>3.1_Б.ОПК-8</b> Анализирует педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных	<b>Знать:</b> - общие закономерности организации живой материи, присущие представителям царства Растения и царства Животные; - методы критического анализа и оценки содержания зоологии и ботаники, научных достижений и исследований в области полевых ботанических и зоологических исследований; - подбирать содержательный материал по полевой ботанике и зоологии для педагогической и проектно-исследовательской

	<p>знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки</p>	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- правила техники безопасности и работы в полевых условиях, физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, растениями, животными;</li> <li>- основные закономерности распространения биоразнообразия растений и животных;</li> <li>- характеристики воздействия экологических факторов на растения и животных региональной флоры и фауны.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную и специальную (предметную) информацию;</li> <li>- применять исследовательские методы в области полевой ботаники и зоологии;</li> <li>- использовать базовые знания по предмету для дальнейшего самообразования;</li> <li>- адаптировать содержание предмета к своей педагогической деятельности, используя общепрофессиональные и предметные базы данных;</li> <li>- понимать значение полевой ботаники и зоологии для изучения общих закономерностей происхождения и эволюционного развития жизни на Земле;</li> <li>- использовать методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний;</li> <li>- ориентироваться в условиях дикой природы с использованием компаса и топографических карт (в лесах,</li> </ul>
--	--	--

		<p>лугах, поймах);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять экологическую грамотность, социальную значимость своей деятельности и ответственность за неё;</li> <li>- использовать научные знания для решения исследовательских задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска, анализа научной информации и представления данных по полевой ботанике и зоологии;</li> <li>- навыками работы с учебной, научной, научно-популярной литературой, Интернет для профессиональной деятельности по ботанике и зоологии;</li> <li>- навыками разработки схемы, этапов проектной деятельности по полевой ботанике и зоологии;</li> <li>- методами научно-исследовательской работы по полевой ботанике и зоологии;</li> <li>- аспектами представления собственных данных, адаптированных для разных категорий обучающихся;</li> <li>- умением проявлять творческие качества и навыки работы в команде, а также – самостоятельной работы.</li> </ul>
<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><b>1.1_Б.ПК-1</b> Пользуется современными образовательными технологиями в процессе обучения.</p> <p><b>2.1_Б.ПК-1</b> Разрабатывает учебные программы и соответствующее методическое обеспечение для процесса обучения</p> <p><b>3.1_Б.ПК-1</b> Применяет современные методы обучения биологии</p> <p><b>4.1_Б.ПК-1</b> Показывает знания научных основ содержания школьного биологического образования, ориентируется в проблематике и достижениях современной биологии.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности внешнего и внутреннего строения основных групп водорослей, грибов и высших растений, основных групп многоклеточных животных;</li> <li>- значение содержания полевой ботаники и зоологии для науки, медицины и образования;</li> <li>- ведущие семейства высших растений и основные компоненты растительного покрова Саратовской области;</li> <li>- виды местной флоры и их роль в образовании растительных сообществ;</li> <li>- основные черты строения представителей различных таксономических групп позвоночных животных;</li> <li>- экологию и распространение животных в исследуемом</li> </ul>

		<p>регионе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- таксономическую принадлежность наиболее распространенных представителей фауны позвоночных региона исследования;</li> <li>- содержание методов ботанико-зоологических исследований;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- делать описания внешнего строения ботанических и зоологических объектов;</li> <li>- изготавливать временные микроскопические препараты и биологические рисунки;</li> <li>- дифференцировать основные экотопы региона;</li> <li>- работать с зоологическими ботаническими коллекциями;</li> <li>- применять ботанические методы исследований (сбор, идентификация, описание, гербаризация) при решении типовых профессиональных задач;</li> <li>- применять методы полевых исследований позвоночных животных при решении профессиональных задач, а также определять животных в природе по этологическим и морфолого-экологическим признакам;</li> <li>- представления результатов наблюдения за растениями и животными региона;</li> <li>- применять знания для рационального природопользования и охраны биоразнообразия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью работать в полевых условиях и организовывать изучение растений и животных со школьниками на природе;</li> <li>- навыками определения растений и животных в лаборатории и в естественных условиях обитания;</li> <li>- комплексом полевых методов исследований флоры и фауны;</li> <li>- навыками самостоятельной работы со специальной литературой;</li> </ul>
--	--	--

		<p>- методами описания, сбора, определения и гербаризации растений и животных, а также методами критического анализа полученных данных</p>
<p>ПК-4 Способен вести научно-исследовательскую работу в области профильной дисциплины и методики ее преподавания;</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-4</b> 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><b>2.1_Б.ПК-4</b> Осуществляет сбор научной информации, готовит обзоры, составляет рефераты и отчеты, библиографии</p> <p><b>3.1_Б.ПК-4</b> Анализирует и планирует стадии научно-исследовательской работы, научного проекта и естественно-научного эксперимента по биологии</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю развития, ключевые достижения и ведущих ученых в ботанико-зоологических исследованиях;</li> <li>- актуальное значение полевых и фундаментальных научных исследований по ботанике и зоологии для практической и теоретической биологии, экологии, медицины, образования;</li> <li>- основы рационального планирования научно-исследовательской работы и постановки научных задач;</li> <li>- принципы проведения научных исследований по изучению растений и животных региона;</li> <li>- основные методы изучения растений и животных в естественных условиях обитания;</li> <li>- определять ключевые виды растений и животных в естественной среде для организации исследовательской, проектной и педагогической деятельности;</li> <li>- межпредметные связи ботаники и зоологии с другими науками и их методическим арсеналом;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять значение содержания полевой ботаники и зоологии для научно-исследовательской, педагогической деятельности и методики обучения;</li> <li>- работать с полевым зоолого-ботаническим оборудованием;</li> <li>- определять ключевые виды растений и животных региона и особенности их взаимодействия друг с другом и условиями окружающей среды для реализации проектно-исследовательской деятельности по зоологии и</li> </ul>

		<p>ботанике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать наиболее адекватные методы изучения растений и животных для их использования в условиях образовательной организации в соответствии с поставленными задачами;</li> <li>- самостоятельно определять и описывать объекты растительного и животного мира;</li> <li>- анализировать полученные результаты изучения растений и животных;</li> </ul> <p><b>Владеть;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- терминологией по ботанике и зоологии;</li> <li>- приобретёнными знаниями, умениями (методами ботанико-зоологических исследований) в практической, исследовательской и педагогической деятельности;</li> <li>- методами критического анализа результатов собственных исследований по изучению флоры и фауны региона</li> </ul>
<p>ПК-6 Владеет навыками участия в разработке и реализации различного типа проектов в образовательных организациях в педагогической сфере</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-6</b> Способен проектировать учебную деятельность по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p> <p><b>2.1_Б.ПК-6</b> Имеет представление о психолого-педагогических основах проектирования взаимодействия с различными категориями участников образовательных отношений</p> <p><b>3.1_Б.ПК-6</b> Анализирует и обобщает результаты научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники</p> <p><b>4.1_Б.ПК-6</b> Планирует и</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.);</li> <li>- межпредметные связи полевой ботаники и зоологии с другими науками;</li> <li>- наглядные ботанические и зоологические объекты как средства обучения;</li> <li>- возможности полевой зоологии и ботаники в развитии мотивационного</li> </ul>

	<p>выстраивает учебный процесс, формирует у обучающихся интеллектуальные потребности, в том числе к научно-исследовательской деятельности</p> <p><b>5.1_Б.ПК-6</b> Осуществляет сбор научной информации, готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты и отчеты, библиографии</p> <p><b>6.1_Б.ПК-6</b> Критически анализирует и планирует стадии педагогического эксперимента, научного проекта и естественно-научного эксперимента по биологии</p> <p><b>7.1_Б.ПК-6</b> 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>интереса у обучающихся;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудовать биологический кабинет и класс-лабораторию, оснастить их наглядными пособиями, оборудованием, препаратами, учебными коллекциями, раздаточным материалом;</li> <li>- изготавливать простейшие учебные микро- и макропрепараты для лабораторно-практических занятий со школьниками;</li> <li>- использовать знания по полевой ботанике и зоологии в педагогической деятельности, профориентации, олимпиадной подготовке школьников в рамках сотрудничества с образовательной организацией;</li> <li>- организовывать проведение различных мероприятий научной и просветительской направленности полевой ботанике и зоологии в образовательной организации;</li> <li>- создавать условия для осуществления научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся по ботанике и зоологии;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации проектной и просветительской деятельности по ботанике, зоологии и межпредметным направлениям в условиях образовательной организации;</li> <li>- принципами сбора информации, использования научной литературы и написания рефератов, создания мультимедийных презентаций, основами доклада данных в аудитории по данному предмету;</li> <li>- готовностью к анализу и публичному представлению результатов изучения живых систем на организменном, популяционно-видовом и экосистемном уровнях организации живого</li> </ul>
--	--	--



## 5. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (общее количество часов)	Формы текущего контроля
<b>Раздел 1 – Ознакомительная (проектно-методическая) ботанико-экологическая практика</b>			
1	Вводная часть	Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности 2 ч.	–
2	Разработка и реализация проекта по проведению научно-исследовательской работы ботанико-экологической направленности в полевых условиях (экологическая паспортизация объекта, работа на экологической тропе, основы биомониторинга, ценопопуляционные и почвенные исследования)	Проектная деятельность на природных объектах 74 ч	Выполненные этапы заданий в письменном виде
3	Обработка и представление собранного материала в виде оформленного проекта	24 ч	Выполненные этапы заданий в письменном виде
4	Заключительный этап по разделу 1	8 ч	Проверка дневника полевой практики по разделу 1
<b>Итого по разделу 1.</b>		<b>108</b>	
<b>Раздел 2 – Ознакомительная (проектно-методическая) зоологическая практика</b>			
1	<u>Введение.</u> Инструктаж по технике безопасности. Цели и задачи практики. Методы полевых исследований. Работа с определителем. Организация проектной и исследовательской деятельности по зоологии. Этапы работы над проектом. Зоологическая экскурсия как активная форма обучения биологии. Понятие об экологической тропе, подходы к ее построению и выбору зоологических объектов	4	Выполненные этапы заданий в письменном виде
2	Ознакомление с методикой разработки зоолого-ботанической экскурсии в рамках школьного курса (6-7 класса); Методы изучения гидробионтов. Основные методы изучения рыб водоемов различного типа. Методы изучения амфибий и рептилий. Методы изучения птиц в полевых условиях. Голосовое поведение птиц. Методы учета численности мелких млекопитающих.	22	Выполненные этапы заданий в письменном виде
3	Разработка маршрута зоологической экскурсий для школьников.	12	Выполненные этапы заданий в письменном виде

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (общее количество часов)	Формы текущего контроля
4	Подбор экскурсионных объектов: биологические виды или явления, обладающие познавательной ценностью – новые для учащихся либо раскрывающиеся с новой для них стороны.	22	Выполненные этапы заданий в письменном виде
5	Подготовка журнала с описаниями определенных животных. По результатам изучения литературных источников поиск информация по объектам экскурсии. Описание наиболее значимых объектов и явлений на маршруте экскурсии (беспозвоночные и позвоночных животных)	40	Выполненные этапы заданий в письменном виде
15	Итоговый отчет по разделу 2	8	Проверка дневника полевой практики по разделу 2
<b>Итого по разделу 2.</b>		<b>108 ч.</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>Зачет с оценкой</b>
<b>Всего по учебной практике:</b>		<b>216 ч.</b>	

### **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, проектная деятельность.

### **Место и время проведения учебной практики**

Практика может проходить в окрестностях города Саратова и в Саратовской области на 2 курсе во 2-м семестре, 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.

### **Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Письменный отчет по практике, отчет по разделам. Индивидуальный проект. Дневник полевой практики.

Практика считается пройденной в полном объеме если освоены следующие методы ботанических и зоологических исследований: определения растений, беспозвоночных и позвоночных животных; подробно изучены маршруты предполагаемых школьных ботанической и зоологической экскурсий; пройдены маршруты экскурсий, осмотрена местность, скорректирован план проведения экскурсий; осуществлен подбор экскурсионных объектов; сделан журнал с описаниями определенных растений и животных; по результатам изучения литературных источников найдена информация по объектам экскурсии; подобраны биологические виды или явления, обладающие познавательной ценностью.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

## **6. Образовательные технологии, используемые на учебной практике**

За период прохождения практики студент осуществляет небольшую проектную работу по каждому разделу практики. Цели и задачи определяются в процессе беседы совместно с руководителем практики. Составляется план выполнения полевых работ, и обозначаются основные направления деятельности студента методом постановки проблемных задач. Предусмотрены индивидуальные и бригадные задания.

### **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.

### **7.1. Темы самостоятельных творческих работ (проектов) по зоологии**

1. Физико-географическое положение, описание и составление паспорта модельного водоема. Изучение водной среды как местообитания гидробионтов. Влияние абиотических факторов на население водоемов.
2. Методы изучения гидробионтов. Методики сбора, определения и коллектирования водных позвоночных животных.
3. Изучение качественного состава позвоночных закрытого водоема.
4. Исследование пространственного распределения позвоночных около водоемов различного типа.
5. Формы взаимоотношений между гидробионтами: симбиоз, паразитизм, комменсализм, конкуренция, хищничество.
7. Особенности распространения и поведения позвоночных животных в условиях антропогенно преобразованных условий обитания.
8. Изготовление биологических и экологических коллекций с использованием позвоночных и следов их жизнедеятельности.
9. Изучение качественного состава рыб с помощью традиционных ихтиологических методов.
10. Экологические группы рыб.
11. Экологические связи в биоценозе закрытого водоема. Цепи и сети питания.
12. Редкие рыбы Саратовской области.
13. Методы изучения рыб.
14. Суточная и сезонная активность позвоночных.
15. Защитные приспособления позвоночных.

16. Морфофизиологические и поведенческие адаптации рыб к обитанию в водоемах с разным гидрологическим режимом.
17. Пути проникновения ихтиофауны в закрытые водоемы.
18. Ротан-головешка – опасный вселенец.
19. Фенология размножения рыб, ее зависимость от температурных факторов.
20. Прудовое рыбоводство. Аквакультура.
21. Зимовка животных в закрытых водоемах.
22. Питание различных видов рыб.
23. Паразитофауна рыб и амфибий.
24. Изучение видового состава, численности амфибий модельного водоема.
25. Фенотипическая изменчивость амфибий в зависимости от условий обитания.
26. Изучение фенетических особенностей популяций зеленых лягушек из селитебных районов г. Саратова.
27. Наблюдения за развитием и поведением амфибий.
28. Определение возрастных и размерных классов у озерной лягушки. Возрастная структура популяций из различных местообитаний.
29. Способы маскировки у амфибий.
30. Амфибии Саратовской области. Полная инвентаризация видов земноводных.
31. Рептилии Саратовской области.
32. Экологические группы рептилий.
33. Биология и экология прыткой ящерицы в Саратовской области.
34. Обыкновенный и водяной ужи в пригородных зонах г. Саратова.
35. Сезонные явления в жизни птиц, гнездование, кочевки и перелеты. Приспособленность птиц к сезонным явлениям.
36. Изучение гнездового периода в жизни птиц (на примере одного-двух видов птиц региональной фауны). Птицы-дуплогнездники, норники, гнездовые паразиты.
37. Одиночно гнездящиеся и колониальные околородные птицы. Особенности их биологии и поведения.
38. Биология и экология сизого голубя в Саратовской области.
39. Биология и экология домового и полевого воробья.
40. Особенности орнитофауны г. Саратова. Авиационная орнитология.
41. Изучение особенностей перьевого покрова и локомоций птиц.
42. Изучение млекопитающих по следам жизнедеятельности.
43. Околородные млекопитающие. Следы их жизнедеятельности.
44. Биология и экология обыкновенной белки в г. Саратове и его окрестностях.
45. Изучение структуры популяций собак в условиях города.
46. Биология и экология домашней кошки.
47. Мелкие млекопитающие различных местообитаний.
48. Биология и экология домового мыши. Значение в природе и для человека.
49. Методы изучения млекопитающих.
50. Фауна позвоночных лесных биоценозов.
51. Фауна позвоночных степного участка.
52. Позвоночные животные открытых пространств (луг, степь).
53. Синантропная фауна позвоночных г. Саратова.
54. Позвоночные животные агроценозов, их значение в природе и хозяйственной деятельности человека.
55. Редкие и исчезающие позвоночные Саратовской области.
56. Ихтиология, батрахология, герпетология, орнитология, териология и их методы в практике обучения биологии в школе, проведения зоологических экскурсий по изучению биоразнообразия в полевых условиях.

## 8. Данные для учета 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	0	60	0	20	0	80
5	0	0	0	0	0	0	20	20
<b>Итого</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

### Программа оценивания учебной деятельности студента

#### 4 семестр

##### Лекции

Не предусмотрены

##### Лабораторные занятия

Не предусмотрены

##### Практические занятия – не предусмотрены

##### Самостоятельная работа

Подготовка к отчётам по разделам практики – от 0 до 60 баллов

##### Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено

##### Другие виды учебной деятельности

Письменный контроль знаний – от 0 до 20 баллов

##### Промежуточная аттестация

Не предусмотрена

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за четвёртый семестр по учебной практике «Ознакомительная (проектно-методическая) практика» 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 с оценкой) – от 0 до 20 баллов

**16-20 баллов** – ответ на «отлично» / «зачтено»

**11-15 баллов** – ответ на «хорошо» / «зачтено»

**6-10 баллов** – ответ на «удовлетворительно» / «зачтено»

**0-5 баллов** – ответ на «неудовлетворительно» / «не зачтено».

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 5 семестр по учебной практике «Ознакомительная (проектно-методическая) практика» составляет **20** баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 4,5 семестры по учебной практике «Ознакомительная (проектно-методическая) практика» составляет **100** баллов.

Таблица 2.2. Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по учебной практике «Ознакомительная (проектно-методическая) практика» в оценку (зачет 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](http://elibrary.sgu.ru/uch_lit/856.pdf)
2. Методы количественных учётов и морфологических исследований наземных позвоночных животных: учеб.-метод. пособие / А.В. Беляченко, Г.В. Шляхтин, А.О. Филиппечев и др. – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та., 2014. – 148 с.
3. Методические материалы к учебно-полевой практике по зоологии и экологии позвоночных [Текст]: учебно-методическое пособие для студентов педагогического отделения биологического факультета / Т. В. Перевозникова, Г. В. Шляхтин, Е. Ю. Мосолова, Э. И. Кайбелева ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. образования "Саратовский нац. исслед. гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского". - Саратов: Амирит, 2016. - 163 с.

### **б) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

Microsoft Windows 7, 8 Pro  
Microsoft Office 7, 10, 13 Plus  
WinRar  
Adobe Acrobat Reader X  
Google Chrome  
Abby Fine Reader

Природа [Электронный ресурс]. URL: <http://ras.ru/publishing/nature.aspx>  
Успехи современной биологии [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7753>  
Элементы. Сайт новостей фундаментальной науки [Электронный ресурс]. URL: <http://elementy.ru/news>.  
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru>.  
Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. URL: <http://e.lanbook.com/>  
Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. URL: <http://biblio-online.ru>.  
Кругосвет [Электронный ресурс]: Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. URL: <http://www.krugosvet.ru>.  
Рукопт [Электронный ресурс]: межотраслевая электронная библиотека. URL: <http://rucont.ru>.  
eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. URL: <http://www.elibrary.ru>.  
ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. URL: <http://ibooks.ru>.  
Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. URL: <http://znanium.com>.

## **10. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

1. Оптические приборы (бинокли, бинокляры, лупы, микроскопы).
2. Орудия лова мелких млекопитающих.
3. Орудия сбора беспозвоночных животных.
4. Инструмент для таксидермических работ.
5. Линейки.

6. Штангенциркули.
7. Весы аптечные.
8. Весы торсионные.
9. Лезвия.
10. Гербарные папки.
11. Гербарные прессы.
12. Этикетки.
13. Полевое экскурсионное оборудование.
14. Гидробиологическое оборудование.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 – Педагогическое образование и профилю – Биология.

Авторы:

к.б.н., доцент кафедры ботаники и экологии

О.Н. Давиденко  \_\_\_\_\_.

доцент кафедры морфологии и экологии животных, к.б.н.

Т.В. Перевозникова  \_\_\_\_\_

к.б.н., доцент кафедры морфологии и экологии животных

М.Ю. Воронин  \_\_\_\_\_

Программа одобрена на заседании кафедры ботаники и экологии от 20.10.2020 года, протокол №4.

Программа одобрена на заседании кафедры морфологии и экологии животных от 14.10.2020 года, протокол №2.

Программа актуализирована на заседании кафедры ботаники и экологии от 20.04.2021 г., протокол №10 и на заседании кафедры морфологии и экологии животных от «22» марта 2021 г., протокол №5.