Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет естественно-географический
Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
методической работе
_____ С.Н. Титов
«25» июня 2021 г.

УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ) ПРАКТИКА ПО ЗООЛОГИИ

Программа учебной практики
Предметно-методического модуля

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы
Биология

(заочная форма обучения)

Составитель: Алеев Ф.Т., к.б.н., доцент кафедры биологии и химии, Корепов М.В., к.б.н., доцент кафедры биологии и химии

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета естественно-географического факультета, протокол от «22» июня 2021 г. №7

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D77C644FC1E54000000006381D0002
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

1. **Вид и тип практики**

Учебная (ознакомительная) практика по зоологии включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 Практика Предметно-методического модуля основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биология», заочной формы обучения.

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная.

2. **Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

Цель практики: является подготовка бакалавра через закрепление и углубление теоретической подготовки по дисциплине «Зоология», формирование у студентов целостного представления о биоразнообразии животного мира, современных методах и подходах в изучении животных, применение полученных знаний и навыков для решения профессиональных задач.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
ПК-11 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования; ПК-11.1 осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии;		ОР-1 сопоставлять литературные данные и данные полевых исследований	ОР-2 терминологией предмета и методиками определения систематического положения объекта; навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности а также способами включения учебно-исследовательской деятельности в

ПК-11.2 применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; ПК-11.3 применяет базовые понятия об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека;		ОР-3 ставить научный эксперимент в природных условиях, делать соответствующие выводы ОР-5 производить морфологическое описание зоологических объектов	образовательный процесс ОР-4 основными полевыми методами, приборами и приспособлениями для изучения биоразнообразия в природе и проведения зоологических исследований ОР-6 методиками качественного количественного учета животных; методами наблюдения, описания и идентификации зоологических объектов.
ПК-12 Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций; ПК-12.1 применяет знания по анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов растений, животных и человека;		ОР-7 основные таксоны животных, их биологию и диагностические признаки	ОР-8 навыками определения таксономического положения животных, проведения видовой идентификации на основе морфологических и физиологических признаков
ПК-15 Способен определять собственную			

позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения);			
ПК-15.1 самостоятельно проводит исследования, постановку биологического эксперимента, использование информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализ и оценку результатов лабораторных и полевых исследований;		ОР-9 работать с зоологическими объектами, определять их, делать морфологические описания, зарисовывать, фиксировать, проводить наблюдения при изучении животных в природе	ОР-10 методами математической обработки биологических данных, полученных в ходе полевых исследований
ПК-15.2 проявляет способность аргументировано, логические верно и ясно выражать свою позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам в сочетании с готовностью к конструктивному диалогу и толерантному восприятию иных точек зрения.		ОР-11 связывать полевые зоологические исследования и сборы биологического материала с современными проблемами зоологии, экологии и других взаимосвязанных дисциплин	ОР-12 принципами таксономической и экологической классификации организмов

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная (ознакомительная) по зоологии включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 Практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биология», заочной формы обучения.

Практика опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «Биология» (соответствующих дисциплин среднего профессионального образования) и дисциплин учебного плана Зоология беспозвоночных, Зоология позвоночных.

Результаты практики являются основой для изучения дисциплин: Биогеография, Биологическая химия, Биолого-экологический, Внеурочная деятельность по биологии,

Генетика, Гистология с основами эмбриологии, Методы биомониторинга и биоиндикации, Методы фаунистики, Молекулярная биология, Общая экология, Организация внеклассной работы по биологии, Основы биотехнологии, Основы гидробиологии, Паразитология, Проектно-исследовательская деятельность в школьном курсе биологии, Теория эволюции, Физиология человека и животных; и прохождения практик: Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Курсовая работа №1, Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Курсовая работа №2, Учебная (ознакомительная) по агроэкологии, Производственная (научно-исследовательская работа) Преддипломная практика, Производственная (педагогическая) преподавательская.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность:

Номер семестра	Учебные занятия					Форма промежуточной аттестации
	Всего		Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.					
	Зач. ед.	Часы				
2	3	108	14		94	Зачет с оценкой
4	3	108	14		94	Зачет с оценкой
Итого:	6	216	28		188	

5. Содержание практики, формы отчетности по практике

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения		
	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятель-ная работа
2 семестр			
Тема 1. Полевые методы исследований беспозвоночных животных. Методы сбора. Камеральная обработка	4		6
Тема 2. Методы видовой идентификации беспозвоночных животных	4		28
Тема 3. Изучение фауны беспозвоночных места проведения практики	4		40
Итоговое занятие. Защита индивидуальных работ	2		20
ИТОГО за 2 семестр:	14		94
4 семестр			

Тема 1. Полевые методы исследований позвоночных животных. Камеральная обработка	4		6
Тема 2. Методы видовой идентификации позвоночных животных	4		28
Тема 3. Изучение фауны позвоночных места проведения практики	4		40
Итоговое занятие. Защита индивидуальных работ	2		20
ИТОГО за 4 семестр:	14		94
ИТОГО	28		188

Краткое описание содержания тем (2 семестр):

Занятие № 1. **Полевые методы исследований беспозвоночных животных. Методы сбора. Камеральная обработка**

План:

1. Знакомство с методами сбора беспозвоночных животных.
2. Правила проведения экскурсий.
3. Качественный и количественный учет на маршрутах насекомых, моллюсков, многоножек, пауков.
4. Правила оформления энтомологических коллекций.

Занятие № 2. **Методы видовой идентификации беспозвоночных животных**

План:

1. Правила работы с определительными ключами для видовой диагностики беспозвоночных животных.
2. Знакомство с зоологической номенклатурой.
3. Составление диагностических признаков для разных систематических групп беспозвоночных животных.

Занятие № 3 **Изучение фауны беспозвоночных места проведения практики**

План:

1. Составление списков ракообразных
2. Составление списков моллюсков
3. Составление списков насекомых.

Краткое описание содержания тем (4 семестр):

Занятие № 1. **Полевые методы исследований позвоночных животных. Камеральная обработка**

План:

1. Знакомство с методами исследования позвоночных животных.
2. Правила проведения экскурсий.
3. Качественный и количественный учет на маршрутах земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих.
4. Правила оформления списка позвоночных животных.

Занятие № 2. **Методы видовой идентификации позвоночных животных**

План:

1. Правила работы с определительными ключами для видовой диагностики позвоночных животных.
2. Знакомство с зоологической номенклатурой.

3. Составление диагностических признаков для разных систематических групп позвоночных животных.

Занятие № 3 **Изучение фауны позвоночных места проведения практики**

План:

1. Составление списков земноводных
2. Составление списков пресмыкающихся
3. Составление списков птиц
4. Составление списков млекопитающих

6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Организация и проведение аттестации обучающегося

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у обучающегося компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки обучающегося необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы при выполнении программы практики через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация завершает прохождение практики; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений и навыков, формирование определенных компетенций.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты практики
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Оформление коллекции насекомых ОС-2 Контрольное определение насекомого ОС-3 Оформление отчета с дневником ОС-4 Индивидуальная работа	ОР-1 сопоставлять литературные данные и данные полевых исследований ОР-2 терминологией предмета и методиками определения систематического положения объекта; навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности а также способами включения учебно-исследовательской деятельности в образовательный процесс ОР-3 ставить научный эксперимент в природных условиях, делать соответствующие выводы ОР-4 основными полевыми методами, приборами и приспособлениями для изучения биоразнообразия в природе и проведения зоологических исследований ОР-5 производить
	Оценочные средства для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) ОС-5 Зачет в форме устного собеседования по вопросам	

		морфологическое описание зоологических объектов ОР-6 методиками качественного количественного учета животных; методами наблюдения, описания и идентификации зоологических объектов. ОР-7 основные таксоны животных, их биологию и диагностические признаки ОР-8 навыками определения таксономического положения животных, проведения видовой идентификации на основе морфологических и физиологических признаков ОР-9 работать с зоологическими объектами, определять их, делать морфологические описания, зарисовывать, фиксировать, проводить наблюдения при изучении животных в природе ОР-10 методами математической обработки биологических данных, полученных в ходе полевых исследований ОР-11 связывать полевые зоологические исследования и сборы биологического материала с современными проблемами зоологии, экологии и других взаимосвязанных дисциплин ОР-12 принципами таксономической и экологической классификации организмов

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по практике

Оценочными средствами текущего оценивания являются: оформление коллекции насекомых, контрольное определение насекомого, оформление отчета с дневником, индивидуальная работа.

ОС-1 Оформление коллекции насекомых

Коллекция должна содержать не менее 50 видов насекомых. Насекомые должны быть монтированы в соответствии с требованиями, содержать определительные и географические этикетки. Насекомые должны быть систематизированы по отрядам (должны быть соответствующие донные этикетки). Видовая идентификация должна быть верной.

ОС-2 Контрольное определение насекомого

Оценивается умение обучающихся использовать определительные ключи для видовой идентификации насекомых. Обучающемуся выдается насекомое, которое необходимо идентифицировать за 30 минут.

ОС-3 Оформление отчета с дневником

Отчет должен содержать:
- описание места проведения практики;
- список насекомых персональной коллекции;
- список моллюсков Ульяновской области (не менее 15 представителей);
- список ракообразных Ульяновской области (не менее 10 представителей).

ОС-4 Индивидуальная работа

Индивидуальная работа выполняется в виде реферата с презентацией по одной из предложенных тем:

1. Внешнее строение насекомых.
2. Внутреннее строение насекомых.
3. Классификация насекомых.
4. Мимикрия у насекомых.
5. Бабочки Ульяновской области.
6. Значение насекомых в жизни человека.
7. Социальное поведение насекомых.
8. Экологические группы насекомых.
9. Насекомые-вредители лесов.
10. Насекомые-паразиты.
11. Насекомые-минеры.
12. Диагностические признаки, используемые при определении жуков.
13. Диагностические признаки, используемые при определении клопов.
14. Диагностические признаки, используемые при определении стрекоз.
15. Диагностические признаки, используемые при определении прямокрылых.
16. Диагностические признаки, используемые при определении двукрылых.
17. Диагностические признаки, используемые при определении перепончатокрылых.
18. Членистоногие как переносчики возбудителей болезней человека.
19. Диагностические признаки для определения пауков.

ОС-5 Зачет в форме устного собеседования

Элементы устного собеседование:

- контроль знания латинских названий насекомых персональных коллекций, систематического положения представителей и их диагностические признаки;
- знание представителей моллюсков и ракообразных Ульяновской области;
- диагностические признаки основных отрядов насекомых: прямокрылые, уховертки, стрекозы, полужесткокрылые, таракановые, жесткокрылые, сетчатокрылые, двукрылые, перепончатокрылые, чешуекрылые.

Для самостоятельной подготовки к практике рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Экологическое краеведение. Зоология. В 2 кн: учеб. пособие / Ф.Т. Алеев, О.Е. Бородина, Л.А. Грюкова и др. – Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2008. - 182 с. (Библиотека УлГПУ).
2. Золотухин В.В. Пособие по определению насекомых на полевой практике: (науч.-метод. разработка). – Ульяновск : УлГПУ, 2011. – 20 с. (Библиотека УлГПУ).
3. Золотухин В.В., Ленгесова Н.А. Тип Губки – Porifera (науч.-метод. пособие). – Ульяновск : УлГПУ, 2012. – 23 с. (Библиотека УлГПУ).
4. Волкова Ю.С., Золотухин В.В, Пособие по определению многоножек Ульяновско области (науч.-метод. разработка). – Ульяновск: УлГПУ, 2013. – 27 с. (Библиотека УлГПУ).
5. Соловьев А.В. Морфология и систематика насекомых (учебно-методическое пособие). – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2016. – 60 с.

Промежуточная аттестация
Критерии оценивания знаний обучающихся по практике

		Посещение лекций	Посещение лабораторных занятий	Работа на лабораторных занятиях	Дифференцированный зачет
2, 4 семестр	Разбалловка по видам работ	-	7 х 1=7 баллов	229 баллов	64 балла
	Суммарный макс. балл	0 баллов max	7 баллов max	236 баллов max	300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам практики 2 и 4 семестра

По итогам практики, трудоёмкость которой составляет 3 ЗЕ и проходит во 2-м и 4-м семестрах, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует отметкам «отлично», «хорошо», удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно следующей таблице:

Оценка	**Баллы (3 ЗЕ)**
«отлично»	271-300
«хорошо»	211-270
«удовлетворительно»	151-210
«неудовлетворительно»	150 и менее

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Учебная практика по зоологии : учебное пособие : [16+] / М.П. Ильюх, Б.К. Котти, С.В. Пушкин, А.Н. Хохлов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575696 .

2. Коломийцев, Н. Зоология позвоночных. Учебная практика : учебное пособие / Н. Коломийцев, Н. Поддубная ; Череповецкий государственный университет, Факультет биологии и физической культуры. – Череповец : Череповецкий государственный университет (ЧГУ), 2014. – 170 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803

Дополнительная литература

1. Языкова И.М. Практикум по зоологии беспозвоночных: учебное пособие / И. М. Языкова. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2010. - 326 с. Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/551135

2. Голиков, В. И. Зоологические экскурсии по изучению беспозвоночных животных: учебное пособие по полевой практике : [16+] / В. И. Голиков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 68 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571034

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

* Архиватор 7-Zip,
* Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows,
* Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc,
* Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic,
* Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView,
* Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI,
* Браузер GoogleChrome

Интернет-ресурсы

- Бесплатная электронная биологическая библиотека [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zoomet.ru/metod_sreda.html
- Акадо-форум [Электронный ресурс]. Режим доступа: forum.akado.ru
- В мире животных. [Электронный ресурс]. Режим доступа: fauna.iatp.by
- Животный мир Земли. [Электронный ресурс]. Режим доступа: terra-home.ru
- Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа:eLIBRARY.RU
- Словари и энциклопедии на Академике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: dic.academic.ru/dic.nsf/ecolog