Министерство образования и науки 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
_____ И.О. Петрищев
«30» августа 2017 г.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ЗООЛОГИЯ)

Программа практики

для направления подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) образовательной программы
Биология

(заочная форма обучения)

Составители:
Недошивина С.В., к.б.н., доцент кафедры биологии и химии;
Корепов М.В., к.б.н., доцент кафедры биологии и химии

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета естественно-географического факультета, протокол от «26» июня 2017 г. № 10.

Ульяновск, 2017

1. Вид, наименование практики, способ и форма (формы) ее проведения

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (зоология) включена в вариативную часть Блока 2 Практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с одним профилем подготовки), направленность (профиль) образовательной программы: «Биология» заочной формы обучения.

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью практики является содействие становлению профессиональной компетентности будущего биолога 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:

Этап формирования / Компетенции	теоретический	модельный	практический
	знает	умеет	владеет
готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)	ОР-1 основные полевые методы, приборы и приспособления для изучения биоразнообразия в природе и проведения зоологических исследований ОР-4 методы математической обработки биологических данных, полученных в ходе полевых исследований	ОР-2 сопоставлять литературные данные и данные полевых исследований ОР- 5 ставить научный эксперимент в природных условиях, делать соответствующие выводы	ОР-3 терминологией предмета и методиками определения систематического положения объекта ОР-6 навыками определения животных до вида, методиками качественного количественного учета животных
готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для	ОР-7 основные таксоны животных, их биологию и диагностические признаки, принципы	ОР-8 работать с зоологическими объектами, определять их, делать морфологические описания,	ОР-9 методами наблюдения, описания и идентификации зоологических объектов.

постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11)	таксономической и экологической классификации организмов	зарисовывать, фиксировать, проводить наблюдения при изучении животных в природе	
Способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12)	ОР-10 полевые методы исследования, применяемые для выполнения зоологических научно-исследовательских работ, методы математической обработки биологических данных.	ОР- 11 связывать полевые зоологические исследования и сборы биологического материала с современными проблемами зоологии, экологии и других взаимосвязанных дисциплин	ОР- 12 навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности а также способами включения учебно-исследовательской деятельности в образовательный процесс

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (зоология) включена в вариативную часть Блока 2 Практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (с одним профилем подготовки), направленность (профиль) образовательной программы: «Биология» очной формы обучения. (Б.2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (зоология))

Практика опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ряда дисциплин учебного плана: Зоология беспозвоночных, Зоология позвоночных, Методы фаунистики.

Результаты прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (зоология) являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: Теория и методика преподавания биологии, Биологические основы сельского хозяйства, Зоологическое краеведение, Общая гидробиология, Вопросы ихтиологии Принципы организации зоологических музеев, Спецкурс по зоологии, Подготовка к государственному экзамену, Сдача государственного экзамена, Подготовка к защите ВКР, Защита ВКР.

4.Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Номер семестра	Трудоемкость		Форма промежуточной аттестации
	Зач. ед.	Недель	
2	2	1 1/3	Зачет с оценкой
4	2	1 1/3	Зачет с оценкой
Итого	4	2 2/3	

5.Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (часы)				Формы текущего контроля
		Контактная работа		Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
		С работниками организации(база практик)	С руководителем практики от вуза			
	2, 4 семестр					
1.	Подготовительный		Выезд на место практики, инструктаж по технике безопасности		8	
2	Учебный		Сбор биологических объектов, выполнение индивидуальных заданий; сбор и анализ информации	Сбор информации, обработка и систематизирование литературных источников по теме индивидуального задания	116	Знание латыни, биологии и систематической принадлежности животных, включенных в индивидуальные коллекции
3	Отчетный		Защита индивидуального задания, сдача отчета	Подготовка и написание индивидуального задания, оформление отчета	20	Зачет с оценкой

№ раздела практики	Сроки	Содержание этапа	Текущая аттестация
2 семестр			
1. Подготовительный этап	За неделю до практики	Руководитель учебной практики от университета знакомит с приказом университета о практике, предоставляет информацию о месте и сроках практики, о целях и задачах практики, о требованиях, формах отчетности и индивидуальном	

		задании. Студентам даётся перечень вещей, которые понадобятся им в процессе прохождения полевой практики и проводится их ознакомление с техникой безопасности.	
	1 день	Знакомство с местом практики. Руководитель знакомит студентов с правилами распорядка, проводит инструктаж по технике безопасности. Обустройство на месте, подготовка к учебному процессу.	
2. Учебный этап	2-4день	Изучение фауны беспозвоночных и методов полевых исследований. - Ознакомление с методами полевых исследований. - Проведение экскурсийпо различным биотопам, качественный и количественный учёт на маршрутах насекомых, моллюсков, пауков и многоножек. - Камеральная обработка полученных данных: составление систематического списка насекомых района практики, оформление энтомологической коллекции. - Изучение паразитофауны рыб, земноводных и пресмыкающихся; - Проведение исследований фауны беспозвоночных в рамках индивидуального задания по темам, предложенным преподавателем (на пару).	Контрольное определение студентами беспозвоночных по внешнему виду на экскурсиях; Первичная проверка знания латыни и биологии насекомых места практики.
	5-6 день	Практикум по различным группам членистоногих**.** Определение студентами пауков и многоножек, подготовка индивидуальных работ по данным группам членистоногих, сдача зачетных тем по биологии, экологии и морфологии пауков и многоножек.	Подготовленная индивидуальная работа по любой из предусмотренных тем аранеологического или акарологического характера, определение и сдача латыни и биологии многоножек и пауков.
	7 день	Оформление отчёта по индивидуальной работе. Консультации.	Отчёт по индивидуальной работе и предоставление готовой коллекции.
3. Отчетный	8 день	Защита итогового отчёта по учебной практике.	Дифференцированный зачет

4 семестр			
1. Подготовительный этап	За неделю до практики	Руководитель учебной практики от университета знакомит с приказом университета о практике, предоставляет информацию о месте и сроках практики, о целях и задачах практики, о требованиях, формах отчетности и индивидуальном задании. Студентам даётся перечень вещей, которые понадобятся им в процессе прохождения полевой практики и проводится их ознакомление с техникой безопасности.	
	1 день	Знакомство с местом практики. Руководитель знакомит студентов с правилами распорядка, проводит инструктаж по технике безопасности. Обустройство на месте, подготовка к учебному процессу.	
2. Учебный этап	2-4 день	Ознакомление с методами полевых исследований. - Проведение экскурсий по различным биотопам, качественный и количественный учёт на маршрутах земноводных, рептилий, птиц и млекопитающих. - Анализ уловов рыбы: определение доли в уловах, измерение размерно-весовых характеристик, определение возраста и пола, анализ питания и стадии зрелости гонад. - Камеральная обработка полученных данных: оформление альбома, составление систематического списка позвоночных района практики, оформление полевого дневника. - Проведение исследований фауны позвоночных либо экологии отдельных видов животных в рамках индивидуального задания по темам, предложенным преподавателем (на пару).	Контрольное определение студентами позвоночных по следам, голосам и внешнему виду на экскурсиях; Первичная проверка знания латыни и биологии позвоночных места практики.
	5-6 день	Изготовление студентами под руководством преподавателя чучела рыбы и мелкого млекопитающего. Формирование умений и навыков снятия и	Сделанное чучело животного

		обеззараживания шкурки, набивания и оформления чучела.	
	7 день	Оформление отчета по индивидуальной работе. Консультации.	Отчёт по индивидуальной работе
3. Отчетный этап	8 день	Защита индивидуальной работы.	Дифференцированный зачет

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение практики.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме устного опроса, сбора материала для выполнения индивидуальной работы.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах подготовки к устным опросам, ведение дневника практики, выполнения индивидуальной работы.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по практике

По итогам практики студенты сдают дифференцированный зачёт.

Элементы дифференцированного зачёта

1.Дневник.

Содержание дневника

2 семестр

Дневник включает систематический список коллекции оформленный согласно систематическому положению список собранных, определенных и сданных объектов, собранных в ходе практики и представляющий основу для опроса латинских и русских названий объектов.

Оформленная учебная коллекция по энтомологии представляет собой оформленные согласно систематическому положению материалы (зоологические объекты), собранные в ходе практики и представляющие основу для опроса латинских и русских названий объектов.

4 семестр

Дневник учебной практики, должен отражать маршруты всех экскурсий, погодные условия, видовой состав всех встреченных представителей авиафауны, батрахофауны, герпетофауны, териофауны, основные характерные признаки идентификации (особенности голоса, следов, погрызы), количественный учет встреченных позвоночных животных на маршруте.

По итогам экскурсий в дневнике должен быть составлен систематический список позвоночных животных с количеством встреч каждого вида на каждой экскурсии.

Также в дневнике ведется каждодневный качественный и количественный учет уловов рыбы. Для выполнения индивидуальной работы по ихтиологии каждая пара студентов ежедневно проводит общий ихтиологический анализ рыбы определенного вида, включающий:

- измерение общей и промысловой длины рыбы;
- взвешивание рыбы;
- определение возраста;
- определение пола и степени развитости гонад;

- изучение характера питания;
- определение количественной и массовой доли данного вида от общего количества и массы рыбы в уловах.

2.Индивидуальное задание оформляется по одной из выбранных студентом тем и имеет следующую структуру:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Обзор литературы
   - характеристика района исследования
   - особенности изучаемого объекта
5. Материалы и методы исследования
6. Результаты исследования
7. Выводы
8. Список литературы

Титульный лист и содержание выполняются на двух первых листах работы по установленной форме.

Во введении отражаются следующие основные моменты:

- общая формулировка темы;
- теоретическое и практическое значение выбранной темы, ее актуальность;
- цель и задачи исследования, которые автор поставил перед собой;

Введение должно быть кратким (1-2 страницы) и четким. Его не следует перегружать общими фразами. Главное, чтобы читающий понял, чему посвящена работа, какие задачи автор сам для себя наметил.

В обозе литературы необходимо дать характеристику района исследования, описать особенности изучаемого объекта. Параграф материалы и методы исследования раскрывает сроки проведения исследования, методы и материалы, которые использовали при выполнении работы.

Результаты исследования могут содержать несколько разделов.

Выводы должны быть краткими и органически вытекать из содержания работы. Разрешается повторить основные выводы соответствующих глав, но при этом предпочтительнее стремиться сделать некоторые обобщения по результатам проведенного исследования в целом.

Список использованной литературы оформляется по установленному порядку. Он включает в себя всю литературу, на которую есть ссылки в тексте, а также те важнейшие источники, которые были так или иначе использованы, хотя и не приведены в ссылках и примечаниях.

Приложения этот элемент структуры работы не является обязательным. Приложения целесообразно вводить, когда автор использует относительно большое количество громоздких таблиц, статистического материала. Обычно в тексте достаточно лишь сослаться на подобную информацию, включенную в приложение.

Общий объем исследовательской работы не более 30 страниц.

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Алеев Ф.Т., Назаренко В.А., Михеев В.А. Лабораторно-практические занятия по зоологии позвоночных: Учебное пособие. - Ульяновск: изд-во УлГПУ, 2009. - 83 с. (Библиотека Ул-ГПУ).

2. Алексеенко Ю.Г., Кузьмин Е.А., Золотухин В.В. Руководство к определению семейств пауков на полевой практике: Научно-методическая разработка. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2011. - 28 с.

3. Волкова Ю.С., Золотухин В.В., Пособие по определению многоножек Ульяновской области (Научно-методическая разработка) - Ульяновск. УлГПУ им. И.Н. Ульянова., 2013. - 28 с.

4. Золотухин В. В.Пособие по определению насекомых на полевой практике: (науч.-метод. разработка) / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова; Ульян. отд-ние Рус. энтомол. об-ва. - Ульяновск :УлГПУ, 2011. - 20 с.

5. Золотухин В.В., Ленгесова Н.А. Тип Губки – Porifera (науч.-метод. пособие) / Ульяновск : УлГПУ, 2012. - 23 с.

6. Михеев В.А. Словарь терминов по зоологии позвоночных: учеб.пособие для студентов биол. и экол. специальностей / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова. - Ульяновск :УлГПУ, 2008. - 37 с.

7. Фонд оценочных средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции	**Этапы формирования компетенций**	**Показатели формирования компетенции - образовательные результаты (ОР)**		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
ПК-1 готовность реализовать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.	**Теоретический (знать)** критерии и принципы отбора содержания образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;сущность и структуру учебных программ по предметам; требования к образовательным программам по учебным	ОР-1 основные полевые методы, приборы и приспособления для изучения биоразнообразия в природе и проведения зоологических исследований ОР-4 методы		

	предметам;основные формы организации урока; содержание преподаваемого учебного предмета; особенности организации учебно-воспитательного процесса при реализации учебных программ по предметам.	математической обработки биологических данных, полученных в ходе полевых исследований			
	Модельный (уметь) осуществлять анализ учебных программ по предметам;осуществлять анализ учебного материала при реализации образовательных программ по учебным предметам;определять структуру и содержание учебных занятий при реализации учебных программ по предметам;осуществлять выбор форм, приемов и методов обучения и воспитания школьников при реализации учебных программ по предметам.		ОР-2 сопоставлять литературные данные и данные полевых исследований ОР- 5 ставить научный эксперимент в природных условиях, делать соответствующие выводы		
	Практический (владеть) приемами обобщения опыта разработки и реализации образовательных программ по учебным предметам; методами планирования образовательных программ по учебным предметам; навыками определения структуры и содержания учебных занятий при реализации образовательных программ по учебным предметам;методами, формами и приемами обучения при реализации образовательных программ по учебным предметам.			ОР-3 терминологией предмета и методиками определения систематического положения объекта ОР-6 навыками определения животных до вида, методиками качественного количественного учета животных	
ПК-11	**Теоретический**	ОР-7			

Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	**(знать)** теоретические основы научно-исследовательской деятельности; основные методы научно-педагогических исследований; основы обработки и анализа научной информации; особенности использования современных научных данных в учебно-воспитательном процессе	основные таксоны животных, их биологию и диагностические признаки, принципы таксономической и экологической классификации организмов		
	Модельный (уметь) анализировать современные научные достижения в предметной области; использовать современные информационные технологии для получения и обработки научных данных; компилировать полученную информацию в самостоятельный текст; проводить научные исследования; анализировать полученные результаты собственных научных исследований; использовать результаты научных достижений в профессиональной деятельности		ОР-8 работать с зоологическими объектами, определять их, делать морфологические описания, зарисовывать, фиксировать, проводить наблюдения при изучении животных в природе	
	Практический (владеть) навыками сбора и обработки научных данных; навыками использования современных научных достижений в учебно-воспитательном процессе.			ОР-9 методами наблюдения, описания и идентификации зоологических объектов.
ПК-12 Способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	**Теоретический (знать)** особенности организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся	ОР-10 полевые методы исследования, применяемые для выполнения зоологических научно-исследовательских работ, методы		

		математической обработки биологических данных.			
	Модельный (уметь) создавать условия, стимулирующие учебно-исследовательскую деятельность обучающихся		ОР- 11 связывать полевые зоологические исследования и сборы биологического материала с современными проблемами зоологии, экологии и других взаимосвязанных дисциплин		
	Практический (владеть) способами включения учебно-исследовательской деятельности в образовательный процесс			ОР- 12 навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности а также способами включения учебно-исследовательской деятельности в образовательный процесс	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

№ п/п	ЭТАП практики	НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА, используемого для текущего оценивания образовательного результата	КОД диагностируемого образовательного результата дисциплины											
			ПК-1 ПК-11 ПК-12											
			ОР - 1	ОР - 2	ОР-3	ОР-4	ОР-5	ОР-6	ОР-7	ОР-8	ОР-9	ОР-10	ОР-11	ОР-12
1	Подготовительный													
2	Учебный	ОС -1 Устный опрос	+	+	+			+	+	+			+	
		ОС -2 Дневник			+	+	+	+		+	+	+		+
3	Отчетный	ОС -3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

		Индивидуальная работа												

Текущая аттестация
Критерии и шкалы оценивания 2,4 семестр

ОС-1Устный опрос
Критерии и шкала оценивания

Критерии	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
знает диагностические признаки основных семейств и биологию значимых систематических категорий животных (классов и отрядов)	Теоретический (знать)	**30**
знает латинские и русские названия видов животных, их систематического положения	Теоретический (знать)	**30**
умеет определять, делать морфологические описания, зарисовывать биологические объекты, изготавливать коллекции и чучела	Модельный (уметь)	**30**
Итого		**90**

ОС-2 Дневник
Критерии и шкала оценивания

Критерии	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
умеет анализировать различные информационные источники, профессиональную и личностную информацию и использовать ее в профессиональной деятельности	Модельный (уметь)	**10**
владеем методами наблюдения, описания и идентификации зоологических объектов, методами обработки первичного материала, навыками обработки, обобщения, статистического анализа собранного в полевых условиях материала, представления полученных результатов полевого исследования	Практический (владеть)	**20**
		30

ОС -3 Индивидуальная работа
Критерии и шкала оценивания

Критерии	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
знает основные таксоны животных их биологию и диагностические признаки,	Теоретический (знать)	10

принципы таксономической и экологической классификации организмов		
знает полевые методы исследования, применяемые для выполнения зоологических научно-исследовательских работ, методы анализа получаемой информации	Теоретический (знать)	7
умеет анализировать различные информационные источники, профессиональную и личностную информацию и использовать ее в профессиональной деятельности	Модельный (уметь)	10
умеет определять, делать морфологические описания, зарисовывать биологические объекты	Модельный (уметь)	10
умеет проводить полевые исследования, ставить научный эксперимент в природных условиях, делать соответствующие выводы, сопоставлять теоретический материал и данные практических исследований	Модельный (уметь)	10
владеет методами наблюдения, описания и идентификации зоологических объектов, навыками обработки, обобщения, статистического анализа собранного в полевых условиях материала	Практический (владеть)	10
владеет методами сбора и обработки первичного материала, навыками представления полученных результатов полевого исследования	Практический (владеть)	10
навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления профессиональных знаний	Практический (владеть)	6
Владеет навыками работы с современной аппаратурой, информационными технологиями и методами полевых исследований для выполнения научно-исследовательских работ	Практический (владеть)	7
Итого		**80**

Критерии оценивания результатов практики

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов по дисциплине
2 семестр		

1.	Устный опрос	90
2.	Дневник	30
3.	Индивидуальная работа	80
Всего за 2 семестр		200
4 семестр		
1.	Устный опрос	90
2	Дневник	30
3.	Индивидуальная работа	80
Всего за 4 семестр		200
Итого		400

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для устного опроса

2 семестр

При приведении устного опроса используется собранный студентом коллекционный материал.

1. Латинские названия собранных представителей.
2. Таксономическое положение собранных представителей.
3. Диагноз Отряда Прямокрылые.
4. Диагноз Отряда Уховертки.
5. Диагноз Отряда Стрекозы.
6. Диагноз Отряда Полужесткокрылые.
7. Диагноз Отряда Таракановые.
8. Диагноз Отряда Жесткокрылые.
9. Диагноз Отряда Сетчатокрылые.
10. Диагноз Отряда Двукрылые.
11. Диагноз Отряда Перепончатокрылые.
12. Диагноз Отряда Чешуекрылые.
13. Диагностические признаки для определения пауков.
14. Диагностические признаки семейств пауков.
15. Диагностические признаки для определения многоножек.
16. Диагностические признаки семейств многоножек.
17. Выберите из собранного коллекционного материала представителей определенного семейства (рода, отряда).

4 семестр

1. Диагностические признаки отрядов рыб: Сельдеобразные, Щукообразные, Карпообразные, Сомообразные, Окунеобразные, Иглообразные.

2. Диагностические признаки семейств класса Земноводных: Чесночницы, Круглоязычные, Жабы, Настоящие лягушки.

3. Диагностические признаки семейств класса Пресмыкающиеся: Веретениciевые, Настоящие ящерицы, Ужеобразные, Гадюковые.

4. Диагностические признаки отрядов класса Птицы: Гусеобразные, Аистообразные, Ржанкообразные, Соколообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Дятлообразные, Стрижеобразные, Воробьинообразные.

5. Диагностические признаки отрядов класса Млекопитающие: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Хищные, Зайцеобразные, Парнокопытные

6. Латынь, описание и биология всех видов позвоночных животных встреченных на практике.
7. Определение рыбы по внешнему виду.
8. Определение птицы по голосу.

Примерные темы индивидуальных работ
2 семестр
Индивидуальное задание

1. Паразитофауна карпообразных рыб Старомайнского залива Куйбышевского водохранилища;
2. Ложноскорпионы места практики;
3. Паразитофауна брюхоногих моллюсков места практики;
4. Особенности пространственного расположения и численности различных групп многоножек;
5. Паразитофауна земноводных места практики;
6. Паразитофауна пресмыкающихся места практики;
7. Паразитофауна окуневых рыб места практики;
8. Членистоногие муравейников;
9. Пяденицы места практики;
10. Клопы-кружевницы места практики;
11. Микрочешуекрылые места практики;
12. Губоногие многоножки места практики;
13. Журчалки места практики;
14. Насекомые – обитатели берез.
15. Обитатели гнезд ласточек-береговушек.
16. Мимикрия у насекомых.
17. Пауки – обитатели подстилки лиственного леса.
18. Пауки – обитатели зеленостебельных мхов.
19. Повреждения ели хвоегрызущими гусеницами
20. Гусеницы на ивах
21. Насекомые под корой деревьев
22. Повреждения листьев черники и брусники
23. Повреждения хвои, шишек и побегов сосны обыкновенной
24. Повреждения семенных коробочек орхидей
25. Повреждения древесных растений г. Димитровграда гусеницами-филлофагами
26. Эктопаразиты кур
27. Насекомые-обитатели гнилой древесины
28. Галлы на листьях ольхи
29. Галлы на различных видах полыней
30. Повреждения семенных коробочек тюльпана

4 семестр
Индивидуальное задание

1. Фауна наземных позвоночных (или отдельных систематических групп) различных местообитаний района практики (напр: Позвоночные дубравы, Птицы степи).

2. Ихтиофауна водоема района практики.

3. Особенности пространственного размещения позвоночных животных и его причина (на примере отдельных видов или групп видов):

а) особенности размещения видов рыб в зависимости от физико-химического, гидробиологического режима водоемов;

б) биотопическое (микробиотопическое) размещение амфибий. Влияние на размещение амфибий температуры, характера растительного покрова, влажности;

в) влияние механического состава субстрата и растительности на биотопическое размещение рептилий;

г) влияние растительного покрова на пространственное размещение (вертикальное и горизонтальное) птиц. Размещение птиц и кормовые ресурсы территории;

д) биотопическое размещение ведущих видов грызунов района практики. Пространственная приуроченность колониальных поселений грызунов, поселений крота;

з) суточные, сезонные пространственные перемещения вида (на примере амфибий, рептилий). Характер использования отдельных частей индивидуального или семейного участка.

4. Население отдельных групп наземных позвоночных (амфибий, рептилий, птиц, мелких млекопитающих) различных местообитаний. Структура населения: состав, плотность, трофическая, ярусные, пространственные группировки.

5. Изменения населения конкретной группы позвоночных животных в зависимости от изменения факторов среды:

а) изменение населения позвоночных животных (на примере птиц или млекопитающих) в результате лесохозяйственной деятельности. Сукцессия группировок позвоночных в ряду: свежая вырубка - зарастающая вырубка - молодой лес - взрослый лес.

б) динамика населения различных групп наземных позвоночных открытых местообитаний в результате разных форм сельскохозяйственного использования территории (распашка, покосы, выпас, мелиорация).

в) сравнительная характеристика населения конкретной группы позвоночных естественных и урбанизированных территорий. Влияние урбанизации на структуру населения (на примере птиц).

6. Половая и возрастная структура популяций амфибий, рептилий, птиц или мелких млекопитающих различных местообитаний.

7. Питание наземных позвоночных:

а) питание массовых видов амфибий и рептилий. Суточная, биотопическая, возрастная специфика питания вида;

б) питание отдельных видов птиц. Питание выводка, гнездовых птенцов. Суточная ритмика кормления птенцов, изменение возраста птенцов. Кормодобывающая деятельность взрослых птиц. Питание хищных птиц, на основе анализа содержимого погадок и остатков шерсти;

в) питание избранных видов грызунов (путем анализа содержимого желудка).

г) питание копытных путем выявления поедей, погрызов.

8. Размножение и развитие позвоночных животных:

а) онтогенез земноводных (по наблюдениям в аквариуме).

б) биология размножения отдельных видов птиц, брачныеотношения, гнездовая территория, гнездо строительная деятельность отдельных видов. Изучение насиживания, выкармливания птенцов. Темпы постэмбрионального развития птенцов. Жизнь выводка после покидания гнезда. Изучение плодовитости и выживания у разных видов птиц.

в) размножение мелких млекопитающих (насекомоядных, грызунов) на основе изучения состояния головой системы пойманных зверьков и возрастной структуры изучаемой популяции.

9 . Биоценотическая роль наземных позвоночных животных:

а) воздействие амфибий на популяции своих жертв на основе изучения количественного состава, объектов питания. Численность популяции отдельного вида земноводных и сопоставление её с численностью беспозвоночных на изучаемом участке.

б) роль гнездостроительной деятельности дятлов в распределении и численности птиц - вторичных дуплогнездников.

в) влияние роющей деятельности крота (грызунов) на структуру и возобновляемость фитоценозов.

г) влияние копательной деятельности кабанов на структуру растительного покрова.

д) роль копытных - потребителей древесных кормов на продуктивность и структуру растительности.

10.Поведение позвоночных животных:

а) суточная активность представителей отдельных групп позвоночных. Звуковая активность (птицы, некоторые амфибий; трофическая активность (на примере амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих);

б) кормодобывающее поведение отдельных групп позвоночных.

в) сезонный аспект внутривидовых отношений (на примереотдельного вида);

г) сезонный аспект межвидовых отношений (на примере избранных пар или групп видов);

д) особенности поведения видов-синантропов в условиях населенных пунктов.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1.	Устный опрос	Проводится после камеральной обработке каждой экскурсии. В ходе опроса оценивается знание диагностические признаки основных семейств, биологию значимых систематических категорий животных (классов и отрядов), латинские и русские названия видов животных, их систематического положения, умения и навыки работы с оборудованием	Вопросы к устному опросу
2.	Дневник	Аккуратное, своевременное, грамотное оформление дневника, виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются.	Форма содержания дневника
3	Индивидуальная работа	Продукт самостоятельной работы обучающегося, по решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика работы выдается в первый день практики, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Выполнение работы осуществляется в аудиторное и внеаудиторное время, в ходе прохождения практики. В конце практики каждый студент выступает с результатами, полученными в ходе выполнения индивидуальной работы.	Темы индивидуальных работ

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам практики
Критерии выставления зачета

По итогам практики, трудоёмкость которой составляет во 2 и 4 семестрах по 2 ЗЕ в каждом семестре, студент набирает определённое количество баллов, характеризующее качество освоения студентом знаний, умений и навыков по практике согласно следующим таблицам.

Оценка	Баллы (2 ЗЕ)
«отлично»	171-200
«хорошо»	136-170
«удовлетворительно»	101-135
«неудовлетворительно»	менее 100

Отметка по практике (дифференцированный зачет) заносится в экзаменационную ведомость, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости и назначении стипендии в соответствующем семестре.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время. Студенты, не приступившие к практике по неуважительной причине, а также получившие за прохождение практики отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

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

Основная литература

1. Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых: крат. определитель наиболее распростран насекомых европ. части России. - [Репринт. воспризведение изд. 1950 г.]. - Москва : Тропикал, 1994. – 543 с.
2. Коломийцев Н. Зоология позвоночных. Учебная практика: учебное пособие / Н. Коломийцев; Н. Поддубная. - Череповец: Издательство ЧГУ, 2014. - 170 с. (Электронный ресурс. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803).
3. Константинов В.М. Зоология позвоночных: [учеб.для биол. фак. пед. вузов] / С.П. Наумов, С.П. Шаталова. – М.: Academia, 2007. - 463 с.

Дополнительная литература

1. Артемьева Е.А. Полевая практика по зоологии с основами экологии животных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов естественно-географического и педагогического факультетов. - Ульяновск :УлГПУ, 2012. - 11 с. URL: http://els.ulspu.ru/?song_lyric=%d0%bf%d0%be%d0%bb%d0%b5%d0%b2%d0%b0%d1%8f-%d0%bf%d1%80%d0%b0%d0%ba%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%b0-%d0%bf%d0%be-%d0%b7%d0%be%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d0%b8%d0%b8-%d1%81-%d0%be%d1%81%d0%bd%d0%be%d0%b2%d0%b0-2
2. Волкова Ю.С. Пособие по определению многоножек Ульяновской области: (научно-метод. разработка) / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова; Лаборатория проблем биоразнообразия НИЦ УлГПУ, Ульян. отд-ние Рус. энтомол. об-ва. - Ульяновск : УлГПУ, 2013. - 27 с.

3. Ердаков Л.Н. Зоология с основами экологии : Учебное пособие. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 223 с. URL: http://znanium.com/go.php?id=368474

4. Золотухин В.В. Пособие по определению насекомых на полевой практике: (науч.-метод. разработка) / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова; Ульян. отд-ние Рус. энтомол. об-ва. - Ульяновск : УлГПУ, 2011. - 20 с.

5. Золотухин В.В. Тип Губки - Porifera: (науч.-метод. пособие для 1-5 курсов естественно-географ. фак.) / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова; Ульян. отд-ние Рус. энтомол. об-ва. - Ульяновск : УлГПУ, 2012. - 23 с.

6. Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных: учеб.пособие для вузов. - М.: Аспект-Пресс, 2004. - 381 с.)

7. Красная книга Ульяновской области / Правительство Ульян. обл., Департамент природных ресурсов и экологии; [науч. ред.: Е.А. Артемьева, А. В. Масленников, М.В. Корепов]. - Москва : Буки Веди, 2015. - 550 с.

8. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных: учеб. пособие для вузов по специальности "Биология" / [авт.: В.М. Константинов, С.П. Шаталова, В.Г. Бабенко и др.]; под ред. В.М. Константинова. - 2-е изд., испр. - Москва : Академия, 2004. – 271 с.

9. Михеев В.А., Назаренко В.А., Алеев Ф.Т. Словарь терминов по зоологии позвоночных: Учебное пособие. - Ульяновск: изд-во УлГПУ, 2008. - 37 с.

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

Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 2304 от 19.05.2017	с 31.05.2017 по 31.05.2018	6 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 1010 от 26.07.2016	с 22.08.2016 по 21.11.2017	6 000

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

* Архиватор 7-Zip,
* АнтивирусESETEndpointAntivirusforWindows,
* Операционная системаWindows 7 HomeBasic OEM,
* ОфисныйпакетпрограммOfficeStandard 2013 RUSOLPNLAcdmc
* ОфисныйпакетпрограммOfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc,

* Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView,
* Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI,
* Браузер GoogleChrome.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Ауд. 223 Лаборатория зоологии позвоночных животных	Посадочные места – 25 Стол ученический трехместный– 8 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул ученический – 25 шт., шкаф закрытый – 4 шт., шкаф закрытый – 1шт., шкаф со стеклом – 4 шт., доска трехстворчатая –1 шт., жалюзи – 3 шт., проектор AcerS 1210 – 1 шт., ноутбук TOSHIBASatelliteC870-G3Ki3 2328M - 1 шт.	**Лицензионные программы** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows7, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ MicrosoftOfficeProPlus 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Учебное программное обеспечение Smart, , Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

		* Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
Ауд. 224 Лаборатория зоологии беспозвоночных животных	Посадочные места – 25 Стол лабораторный – 2 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул ученический – 25 шт., шкаф закрытый – 4 шт., шкаф со стеклом – 4 шт., доска двухстворчатая – 1 шт., жалюзи – 3 шт., микроскоп «Микромед С11» - 13 шт, микроскоп «45 LS» - 10 шт., микроскоп Микромед 3 вар. 3-20 – 2 шт., микроскоп Микромед МС-2 ZOO М – 2 шт., микроскоп цифровой Dino-LiteAM-311.32 Mb. USB– 1 шт., ноутбукTOSHIBASatellite C870-G3K i3 2328M	Лицензионные программы * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows7, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ MicrosoftOfficeProPlus 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Учебное программное обеспечение Smart, , Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
Биостанция	Дом агробиостанции	

Старомайнского района при ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»	холодного исполнения – 1 шт., здание с пристроем – 1 шт., баня – 1 шт., генератор Champon GG 7500E-3 – 1 шт, лодка деревянная – 1 шт., лодка Кефаль – 1 шт., лодка NISSAMARAN 380 TORNADO – 1 шт., лодочный мотор «Ветерок» - 1 шт., подвес лодочный мотор Вет – 1 шт., лодочный мотор «Вихрь-30» - 1 шт., шкаф холодильный ШХ-1.12 – 1 шт., бензопила «Штиль» 180 – 1 шт., мотонасос Свияга-М – 1 шт., лодочный мотор Meroury 3.3 M – 1 шт., мотопомпа SGP 80H ETALON – 1 шт., насос водяной – 1 шт., печь садовая Ермак - 1 шт, печь отопительно-варочная "Бренеран" в компл. - 1 шт., палатка АТЕМИ «Dunai 4» - 5 шт., ведро оцинкованное – 5 шт., умывальник оцинкованный – 5 шт., грабли – 17 шт., лопата – 7 шт., совковая – 10 шт., огнетушитель ОП-4 – 10 шт., пила – 6 шт., топор – 17 шт., фляги – 2 шт., щит ЩРН-12 – 1 шт.	