

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»)

Естественно-географический факультет
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, БОТАНИКА)

Программа практики

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) образовательной программы
«География. Биология»

(очная форма обучения)

Составители: Кузнецова М.Н., к.б.н.,
доцент кафедры биологии и химии;
Корепов М.В., кандидат биологических
наук, 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

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ботаника и зоология) включена в вариативную часть Блока 2 Практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «География. Биология» очной формы обучения. Практика проходит в спортивно-оздоровительном лагере «Юность» в с.Архангельское Чердаклинского района при ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная в полевой форме.

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 дисциплинам «Ботаника», «Зоология», формирование у студентов целостного представления о биоразнообразии растительного и животного мира, современных методах и подходах в изучении растений и животных, применение полученных знаний и навыков для решения профессиональных задач.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Этап формирования	теоретический	модельный	практический
	знает	умеет	владеет
Компетенции			
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 ботанических и зоологических исследований	ОР-2 сопоставлять литературные данные и данные полевых исследований	ОР-3 терминологией предмета и методиками определения систематического положения объекта
	ОР-4 методы математической обработки биологических данных, полученных в ходе полевых исследований	ОР-5 ставить научный эксперимент в природных условиях, делать соответствующие выводы	ОР-6 навыками определения растений и животных до вида, методиками качественного количественного учета растений и животных
готовность использовать систематизированные	ОР-7 основные таксоны растений и животных, их биологию и	ОР-8 работать с ботаническими и зоологическими	ОР-9 методами наблюдения, описания и

<p>теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11)</p>	<p>диагностические признаки, принципы таксономической и экологической классификации организмов</p> <p>ОР-10</p> <p>полевые методы исследования, применяемые для выполнения ботанических и зоологических научно-исследовательских работ, методы математической обработки биологических данных.</p>	<p>объектами, определять их, делать морфологические описания, зарисовывать, фиксировать, проводить наблюдения при изучении растений и животных в природе</p> <p>ОР- 11</p> <p>связывать полевые ботанические и зоологические исследования и сборы биологического материала с современными проблемами ботаники, зоологии, экологии и других взаимосвязанных дисциплин</p>	<p>идентификации ботанических и зоологических объектов.</p> <p>ОР- 12</p> <p>навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности</p>
---	---	--	---

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ботаника и зоология) включена в вариативную часть Блока 2 основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы: «География. Биология» очной формы обучения (Б.2.У.2 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (зоология и ботаника)).

Практика опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ряда дисциплин учебного плана: Ботаника, Зоология, Математика, Микробиология и вирусология, Физиология растений, Психология, Культурология, Основы фитоценологии, Методы фаунистики, Эволюция растений, Основы охраны растительного мира, Экология растений, Ландшафтоведение, Ботаническое краеведение, Региональная флора, Региональная фауна, Микология, Методы фаунистики, Основы гидробиологии, Основы геодезии и топографии, Физическая и коллоидная химия, Физико-химические методы анализа, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ландшафтная практика).

Результаты прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника и зоология) являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин Декоративная дендрология, Введение в биотехнологию, Биологические основы агрономии, Защита растений, Фитопатология, Основы микрорепродукции растений, Культуры клеток и тканей в растениеводстве, Основы композиции ландшафтного дизайна, Цветоводство открытого грунта, Основы ландшафтного проектирования, Биогеография животных, Биогеография растений, Основы аквакультур растений Оздоровительный фитодизайн, Комнатное цветоводство, Цветоводство закрытого грунта, Цитология, Молекулярная биология, Прикладная

экология, Социальная экология, Лекарственные растения, Методы биомониторинга и биоиндикации, Агроэкология, Спецкурс 1 по ботанике, Спецкурс 1 по зоологии, Спецкурс 2 по ботанике, Спецкурс 2 по зоологии, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (генетика), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 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.	Неделя	
4	3	2	Зачет с оценкой
Итого	3	2	Зачет с оценкой

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 руководителями практики от вуза			
4 семестр						
1.	Подготовительный		Выезд на место практики, инструктаж по технике безопасности		6	
2	Учебный		Сбор биологических объектов, выполнение индивидуальных заданий; сбор и анализ информации	Сбор информации, обработка и систематизирование литературных источников по теме индивидуального задания	96	Знание латыни, биологии и систематической принадлежности растений и животных, включенных в индивидуальные коллекции
3	Отчетный		Защита индивидуального задания, сдача отчета	Подготовка и написание индивидуального задания, оформление	6	Зачет с оценкой

				отчета		
--	--	--	--	--------	--	--

№ раздела практики	Сроки	Содержание этапа	Текущая аттестация
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 день	Методическая экскурсия по изучению синантропной флоры (сорные растения) и для ознакомления с правилами сбора растений. Методическая работа по приобретению навыков пользования определителем и определению растений. Камеральная обработка собранного материала.	Гербарий собранных видов растений, конспект лекции Систематический список собранных и определенных видов растений, их русские и латинские названия, признаки основных семейств.
	3-4 день	Экскурсия по изучению лесной, степной, луговой флоры и растительности	Гербарий собранных видов растений, конспект лекции.

	Камеральная обработка собранного материала	Систематический список собранных и определенных видов растений, их русские и латинские названия, признаки основных семейств.
5 день	Занятия по индивидуальным исследовательским работам. Выполнение индивидуальных исследовательских научных работ.	Гербарные материалы, конспект флоры района исследований
6 день	Оформление и написание отчета по индивидуальной работе. Консультации.	Отчет по индивидуальной исследовательской работе, конспект флоры района практики
7-8 день	Изучение фауны беспозвоночных и методов полевых исследований. - Ознакомление с методами полевых исследований. - Проведение экскурсий по 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.
9-10 день	Практикум по различным группам членистоногих. Определение студентами пауков и многоножек, подготовка индивидуальных работ по данным группам членистоногих, сдача зачетных тем по биологии,	Подготовленная индивидуальная работа по любой из предусмотренных тем аранеологического или акарологического характера,

		экологии и морфологии пауков и многоножек.	определение и сдача латыни и биологии многоножек и пауков.
	11 день	Оформление отчёта по индивидуальной работе. Консультации.	Отчёт по индивидуальной работе и предоставление готовой коллекции.
3. Отчетный	12 день	Защита итогового отчёта по учебной практике.	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

Раздел «Ботаника»

Дневник учебной практики по ботанике, должен содержать записи о проведенных экскурсиях по основным фитоценозам исследуемой территории с краткими характеристиками и определениями (в дневнике должны быть отражены такие понятия как лес, степь, луг, болото синантропное сообщество и прибрежно-водное растительное сообщество); паспорта основных семейств изученных локальных флор, систематические списки собранных и определенных видов растений по экскурсиям с указанием латинских и русских названий видов и их морфологическим описанием.

Содержание паспорта семейств покрытосеменных растений, оформляется в виде таблицы

1. Порядковый номер семейства;
2. Название семейства на русском и латинском;
3. Листорасположение;
4. Характеристика листьев;
5. Прилистники;
6. Очертание стебля;
7. Жизненная форма;
8. Формула цветка;
9. Тип соцветия;
10. Плод

Паспорт семейств может быть оформлен в виде таблицы в дневнике или на индивидуальных бланках для ведущих семейств флоры Ульяновской области: *Лютиковые, Розоцветные, Бобовые, Зонтичные, Крестоцветные, Пасленовые, Гвоздичные, Губоцветные, Сложноцветные, Бурачниковые, Норичниковые, Лилейные,*

Осоковые, Злаковые.

Список видов растений по каждой из ботанических экскурсий (100 видов), с указанием латинских названий и краткой морфологической характеристикой оформляется в дневнике под общей нумерацией согласно следованию букв латинского алфавита.

Так же в дневнике должны быть приведены основные правила по сбору и гербаризации растений.

Дневник может выполняться, как в письменном, так и печатном виде.

Раздел «Зоология»

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.

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 обзоре 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. Истомина Е. Ю. Конспект флоры бассейна реки Инзы: учебное пособие. - Ульяновск : Вектор-С, 2013. - 159 с.

7. Кривошеев В. А. Кадастр фауны : амфибии и рептилии Ульяновской области. Экология и охрана / УГУ. - Ульяновск : Артишок, 2008. - 203 с.

8. 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.

9. Фролов Д.А. Конспект флоры бассейна реки Свяги / Ульян. гос. пед. ун-т им. И.Н. Ульянова. - Москва : УлГПУ, 2010. - 143 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 компетентного 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.	<p>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 предметам; основные формы организации урока; содержание преподаваемого учебного предмета; особенности организации учебно-воспитательного процесса при реализации учебных программ по предметам.</p>	<p>ОР-1 основные полевые методы, приборы и приспособления для изучения биоразнообразия в природе и проведения ботанических и зоологических исследований</p> <p>ОР-4 методы математической обработки биологических данных, полученных в ходе полевых исследований</p>		
	<p>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.</p>		<p>ОР-2 сопоставлять литературные данные и данные полевых исследований</p> <p>ОР-5 ставить научный эксперимент в природных условиях, делать соответствующие выводы</p>	
	<p>Практический (владеть) приемами обобщения</p>			ОР-3 терминологией предмета и

	<p>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.</p>			<p>методиками определения систематического положения объекта</p> <p>ОР-6 навыками определения растений и животных до вида, методиками качественного учета растений и животных</p>
<p>ПК-11 Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>	<p>Теоретический (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</p>	<p>ОР-7 основные таксоны растений и животных, их биологию и диагностические признаки, принципы таксономической и экологической классификации организмов</p> <p>ОР-10 полевые методы исследования, применяемые для выполнения ботанических и зоологических научно-исследовательских работ, методы математической обработки биологических данных.</p>		
	<p>Модельный (уметь) анализировать современные научные достижения в предметной области; использовать современные</p>		<p>ОР-8 работать с ботаническими и зоологическими объектами, определять их,</p>	

		текущего оценивания образовательн ого результата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Подготовител ьный													
2	Учебный	ОС -1 Устный опрос	+	+	+			+	+	+			+	
		ОС -2 Дневник			+	+	+	+		+	+	+		+
3	Отчетный	ОС -3 Индивидуаль ная работа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**Текущая аттестация
Критерии и шкалы оценивания 4 семестр**

**ОС-1 Устный опрос
Критерии и шкала оценивания**

Критерии	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
знает диагностические признаки основных семейств флоры региона, биологию значимых систематических категорий животных (классов и отрядов)	Теоретический (знать)	20
знает латинские и русские названия видов растений и животных, их систематического положения	Теоретический (знать)	100
умеет определять, делать морфологические описания, зарисовывать и гербаризировать биологические объекты	Модельный (уметь)	20
Итого		140

**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)	20
владеем методами наблюдения, описания и идентификации ботанических и зоологических объектов, методами обработки первичного материала, навыками обработки, обобщения, статистического	Практический (владеть)	40

анализа собранного в полевых условиях материала, представления полученных результатов полевого исследования		
		60

**ОС -3 Индивидуальная работа
Критерии и шкала оценивания**

Критерии	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
знает основные таксоны животных и растений, их биологию и диагностические признаки, принципы таксономической и экологической классификации организмов	Теоретический (знать)	10
знает полевые методы исследования, применяемые для выполнения ботанических и зоологических научно-исследовательских работ, методы анализа получаемой информации	Теоретический (знать)	10
умеет анализировать различные информационные источники, профессиональную и личностную информацию и использовать ее в профессиональной деятельности	Модельный (уметь)	15
умеет определять, делать морфологические описания, зарисовывать и гербаризировать биологические объекты	Модельный (уметь)	10
умеет проводить полевых исследований, 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 ботанических и 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)	10
владеет навыками работы с современной аппаратурой, информационными технологиями и	Практический (владеть)	15

методами полевых исследований для выполнения научно-исследовательских работ		
Итого		100

Критерии оценивания результатов практики

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов по дисциплине
4 семестр		
1.	Устный опрос	140
2.	Дневник	60
3.	Индивидуальная работа	100
Всего		300

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

Раздел «Ботаника»

1. Анатомическое строение листьев у родственных видов растений, произрастающих в разных типах фитоценозов.
2. Анатомическое строение стеблей травянистых растений, произрастающих в разных условиях.
3. Виды растений, нуждающиеся в охране в районе практики (близ населенного пункта, в лесном или степном урочищах и т.п.).
4. Гидрофиты и гигрофиты реки в районе практики (озера, болота и т.п.)
5. Древесно–кустарниковая флора района практики (озера, леса, реки, урочища).
6. Лекарственные растения окрестностей населенного пункта (района практики).
7. Лесная флора и растительность изучаемого района (урочища, лесного массива, роши и т.п.)
8. Пыльца некоторых растений местной флоры, ее морфологические и биологические особенности.
9. Синантропная флора района практики (окрестностей населенного пункта и т.д.).
10. Сорные растения района исследования.
11. Сравнительный анализ соцветий избранного семейства местной флоры.
12. Степная флора и растительность района практики (урочища, степи, участка, степной балки и т.п.).
13. Тип строения и разнообразие цветков у представителей избранного семейства местной флоры.
14. Флора района практики (или более ограниченной территории) и ее анализ.
15. Флора рудеральных растений района исследования.
16. Флора степных сообществ района исследования.
17. Ядовитые растения района исследования.

Раздел «Зоология»

При проведении 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).

Примерные темы индивидуальных работ Индивидуальное задание №1

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. Клещи-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

Индивидуальное задание №2

1. Анализ конкретной флоры (урочище, лес, степной участок, река, болото и т.п.).
2. Анатомическое строение листьев у родственных видов растений, произрастающих в разных типах фитоценозов.
3. Анатомическое строение стеблей травянистых растений, произрастающих в разных условиях.
4. Анатомио–морфологические особенности видов одного рода.
5. Виды растений, нуждающиеся в охране в районе практики (близ населенного пункта, в лесном или степном урочищах и т.п.).
6. Гидрофиты и гигрофиты реки в районе практики (озера, болота и т.п.)
7. Древесно–кустарниковая флора района практики (озера, леса, реки, урочища).
8. Лекарственные растения окрестностей населенного пункта (района практики).
9. Лесная флора и растительность изучаемого района (урочища, лесного массива, рощи и т.п.)
10. Медоносные растения района исследования.
11. Морфологические особенности семян и плодов некоторых автохорных растений.
12. Общий обзор флоры района исследования.
13. Положение и функционирование нектарников в цветках у некоторых растений местной флоры.
14. Прибрежно–водная флора района практики (озера, реки, окрестностей населенного пункта).
15. Пыльца некоторых растений местной флоры, ее морфологические и биологические особенности.
16. Распространение диаспор растений избранного рода (семейства) местной флоры.
17. Редкие и охраняемые виды растений района полевой практики.
18. Синантропная флора района практики (окрестностей населенного пункта и т.д.).
19. Сорные растения района исследования.
20. Сравнительный анализ соцветий избранного семейства местной флоры.
21. Степная флора и растительность района практики (урочища, степи, участка, степной балки и т.п.).
22. Тип строения и разнообразие цветков у представителей избранного семейства местной флоры.
23. Флора лесов района исследования.
24. Флора района практики (или более ограниченной территории) и ее анализ.
25. Флора рудеральных растений района исследования.
26. Флора степных сообществ района исследования.
27. Ядовитые растения района исследования.

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.

№	Наименование	Краткая характеристика процедуры	Представление
---	--------------	----------------------------------	---------------

п/п	оценочного средства	оценивания компетенций	оценочного средства в фонде
1.	Устный опрос	Проводится после камеральной обработке каждой экскурсии. В ходе опроса оценивается знание диагностические признаки основных семейств флоры региона, биологию значимых систематических категорий животных (классов и отрядов), латинские и русские названия видов растений и 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 3 ЗЕ, студент набирает определённое количество баллов, характеризующее качество освоения студентом знаний, умений и навыков по практике согласно следующим таблицам.

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

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.

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

Основная литература

1. Гуленкова М.А., Викторов В.П. Анатомия растений. Часть 1. Клетка. Ткани: Учебное пособие. - М.: МПГУ, 2015. - 120 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=754429>)
2. Воронина В.П. Дендрология : учебное пособие. - Волгоград :ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015. - 260 с.(Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=615076>)
3. Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых: крат. определитель наиболее распространен насекомых европ. части России. - [Репринт. воспроизведение изд. 1950 г.]. - Москва : Тропикал, 1994. – 543 с.
4. 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>).
5. Комарницкий Н.А., Кудряшов А.В., Уранов А.А. Ботаника. Систематика растений: учеб.пособие. – Минск: Высшая школа, 2007. – 608 с.
6. Пятунина С. К. Ботаника. Систематика растений : учебное пособие / С.К. Пятунина; Н.М. Ключникова. – М.: Прометей, 2013. - 124 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522>

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. Баландин С. А., Абрамова Л.И., Березина. Н.А. Общая ботаника с основами геоботаники. - М.: Академкнига, 2006. - 293 с.
3. Викторов В.П., Гуленкова М.А., Дорохина Л.Н. и др. Практикум по анатомии и морфологии растений. - М.: Академия, 2004. - 173 с.
4. Золотухин В. В. Тип Губки - Rotifera: (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.
5. 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.
6. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника: систематика высших, или наземных, растений: учебник. - М.: Академия, 2006. – 456 с.
7. Ермаков 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>
8. Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А. Практикум по зоологии позвоночных: учеб.пособие для вузов. - М.: Аспект-Пресс, 2004. - 381 с.)
9. 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.
10. 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.
11. 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.

12. Маевский П.Ф. Флора средней полосы Европейской части России. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 600 с.
13. Михеев В.А., Назаренко В.А., Алеев Ф.Т. Словарь терминов по зоологии позвоночных: Учебное пособие. - Ульяновск: изд-во УлГПУ, 2008. - 37 с.
14. Серебрякова Т.И., Воронин Н.С., Еленевский А.Г. и др.. Ботаника с основами фитоценологии: анатомия и морфология растений: учебник. - М.: Академкнига, 2007. - 543 с.
15. Скворцов В.Э. Флора Средней России: учеб.атлас для студентов и натуралистов. - М.: ЧеРо, 2004. - 487 с.

Интернет-ресурсы

- Симбирск-флора [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.simbir-flora.narod.ru>
- Ботанический сервер МГУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://herba.msu.ru/>
- Бриологический журнал Арктоа [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://arctoa.ru/ru/>
- Информационно-поисковая система «Ботанические коллекции России и сопредельных государств» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://garden.karelia.ru/look/index.shtml>
- Красная книга РФ. Растения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://biodat.ru/db/rbp/>
- 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 № 1966 от 13.11.2017	с 22.11.2017 по 21.11.2018	8 000

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

- * Архиватор 7-Zip,
- * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows,
- * Операционная система Windows 7 Home Basic OEM,
- * Офисный пакет программ Office Standard 2013 RUS OLP NL Acdmс
- * Офисный пакет программ Office Pro Plus 2007 RUS OLP NL Acdmс,
- * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView,
- * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI,
- * Браузер Google Chrome.

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
<p>пл. 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, д.4 аудитория 339 Лаборатория морфологии и систематики растений</p>	<p>Посадочные места – 20 Шкаф книжный закрытый – 3 шт, шкаф гербарный – 6 шт, стол письменный однотумбовый – 1 шт, стол трапециевидный – 2 шт, стул – 27 шт, доска 3х-створчатая – 1 шт; телевизор «Samsung»- 1 шт, проектор EpsonEB-W03 – 1 шт, ноутбук Samsung – 1 шт, микроскоп «Микромед С11» - 15 шт., микроскоп бинокулярный МБС – 2 шт.</p>	<p>* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916 от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 HomeBasicOEM, договор 0368100013812000019-0003977-01 от 18.12.12 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUSOLPNLAcdmс, договор №09-AE01278350 от 22.10.2009 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.</p>
<p>пл. 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, д.4 аудитория 341 Лаборатория основ фитодизайна и практической биологии</p>	<p>Посадочные места – 22 Шкаф книжный закрытый – 3 шт, шкаф книжный закрытый – 1 шт, шкаф книжный открытый – 2 шт, шкаф стеклянный – 2 шт, шкаф закрытый – 1 шт, стол химический – 13 шт, стол большой химический – 1 шт, стул – 25 шт, доска одностворчатая – 1 шт,</p>	<p>* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916 от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 HomeBasicOEM,</p>

	<p>термостат – 1 шт, микроскопы – 8 шт (Биолам-6 шт.; МБР- 2 шт.), проектор NECV300X – 1 шт, микроскоп «Микромед С11» - 1шт., холодильник – 1 шт, микроскоп бинокулярный биологический – 1 шт, ноутбук Asus - 1 шт.</p>	<p>договор 0368100013812000019-0003977-01 от 18.12.12 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUSOLPNLAcdmс, договор №09-АЕ01278350 от 22.10.2009 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.</p>
<p>Ауд. 223 Лаборатория зоологии позвоночных животных</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>

		<p>№0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия.</p> <p>* Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>
<p>Ауд. 224 Лаборатория зоологии беспозвоночных животных</p>	<p>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</p>	<p>Лицензионные программы</p> <p>* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия.</p> <p>* Операционная система Windows7, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия.</p> <p>* Офисный пакет программ MicrosoftOfficeProPlus 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия.</p> <p>* Учебное программное обеспечение Smart, , Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия.</p> <p>* Программа для просмотра файлов формата</p>

		<p>DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>
--	--	---