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
«27» июня 2022 г.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА, (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НИР), КУРСОВАЯ РАБОТА 1

Программа учебной практики Модуля учебно-исследовательской и проектной деятельности

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
(очная форма обучения)

Составитель: Масленников А.В., профессор кафедры биологии и химии;
Масленникова Л.А., доцент кафедры биологии и химии;
Михеев В.А., доцент кафедры биологии и химии;
Алеев Ф.Т., доцент кафедры биологии и химии

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета естественно-географического факультета, протокол от «26» мая 2022 г. №7

Ульяновск, 2022

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 практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Курсовая работа № 1 включена в обязательную часть Блока 2. Практики (модули) модуля учебно-исследовательской и проектной деятельности учебного плана 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.

Вид практики: учебная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Цель практики: формирование специализированных систематизированных знаний в области ботаники, зоологии, биологии человека необходимых для выполнения научно-исследовательской работы в предметной области.

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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение		ОР-1 работать с живыми и фиксированными объектами, определять их, делать морфологические описания, зарисовывать, фиксировать, проводить наблюдения в природе	ОР-2 навыками проведения биологических исследований, камеральной обработкой и последующим анализом данных, графическим оформлением результатов исследования
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой		ОР-3 осуществлять биологические исследования в полевых и лабораторных условиях, сборы	ОР-4 экспериментальными методами исследования в полевых и лабораторных условиях

мыслительной деятельности		биологического материала с использованием разнообразных методов, в том числе экспериментальных	
УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений		ОР-5 объяснить характерные морфолого-анатомические и физиологические особенности различных систем и органов представителей каждого класса	ОР-6 терминологией предмета и навыками определения систематического положения объекта
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		ОР-7 анализировать и объяснять особенности организации и закономерности функционирования клеток различных тканей и органов живых организмов	ОР-8 методами наблюдения, описания и идентификации биологических объектов
УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач		ОР-9 связывать биологические исследования и сборы биологического материала с современными проблемами биологии, экологии и других взаимосвязанных дисциплин	ОР-10 применять экологические знания в процессе решения задач научно-исследовательской деятельности
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных			

информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности		ОР-11 работать с научной информацией в области биологии, биологических исследований и смежных наук; сопоставлять литературные данные и данные исследований, делать соответствующие выводы ОР-13 аргументированно и логически верно вести дискуссию, использовать правильные аргументы для доказательства своей точки зрения на какую-либо проблему	ОР-12 навыками постановки задач, проведения исследований с использованием современных методик, обработкой и анализом результатов исследования ОР-14 навыками научного поиска, анализа информации и представления данных исследований в устной и письменной формах

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Курсовая работа №1 включена в обязательную часть Блока 2. Практики модуля учебно-исследовательской и проектной деятельности учебного плана 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 опирается на результаты обучения, сформированные после изучения ряда дисциплин и учебных практик учебного плана 1-4 семестров: Зоология беспозвоночных, Анатомия и морфология растений, Микробиология с основами вирусологии, Систематика растений и грибов, Зоология позвоночных, Учебная практика по биологии, Методы биологических исследований, Философия, Технологическая (проектно-технологическая) практика (социально-экологическое проектирование).

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплин и прохождения практик: Физиология растений, Цитология, Методика обучения биологии, Гистология с основами эмбриологии, Физиология человека и животных, Образовательные технологии в процессе обучения биологии и химии, Генетика, Общая экология, Теория эволюции, Охрана биоразнообразия, Человек и окружающая среда, Механизмы влияния стимулирующих веществ на организм человека, Нейропсихические аспекты формирования когнитивных функций, Здоровьесберегающие технологии в образовательно-воспитательном процессе, Научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы, курсовая работа №2, Научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы, курсовая работа №3, Научно-исследовательская работа, Педагогическая практика по биологии, Учебная практика.

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				
4	1	36	4	-	32	Курсовая работа
Итого:	1	36	4	-	32	

5. Содержание практики, формы отчетности по практике

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения		
	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятель-ная работа
4 семестр			
Тема 1. Основные этапы биологических исследований	2	-	16
Тема 2. Требования к оформлению научно-исследовательской работы	2	-	16
ИТОГО:	**4**	**-**	**32**

Краткое содержание курса (4 семестр)

Тема 1. Основные этапы биологических исследований

Цель и задачи ботанико-экологических исследований. История ботанико-экологических исследований в Ульяновской области. Основные ботанико-экологические понятия и определения.

Подготовительный этап исследований. Основные подходы ботанико-экологических исследований (административный, бассейновый, геоморфологический). Составление списка таксонов и знакомство с ними. Работа с библиографическими источниками. Основные библиографические источники по флоре Средней России. Составление библиографического списка. Гербарные коллекции и правила работы с ними. Картографическое обеспечение и планирование работы. Организационное и материально-техническое обеспечение полевых работ.

Экспедиционный этап исследований. Полевое планирование маршрутов. Сборы на маршруте. Работы на маршруте и запись наблюдений. Правила гербаризации растений. Специфические особенности изучения некоторых парциальных флор.

Обработка флористических материалов и составление флористического списка.

Цель и задачи зоологических исследований. Подготовительный этап исследований. Основные подходы зоологических исследований. Составление списка таксонов и знакомство с ними. Работа с библиографическими источниками. Картографическое обеспечение и планирование работы. Организационное и материально-техническое обеспечение полевых работ. Основные методики сбора зоологического материала. Сбор беспозвоночных форм. Сбор водных форм. Сбор почвенных форм. Сбор наземных форм. Сбор обитателей травостоя. Сбор паразитов.

Сбор позвоночных форм. Формы сбора обитателей воды. Сбор почвенных форм. Сбор летающих форм. Способы изучения крупных наземных форм. Фотографирование и видеоохота как способы сбора материала.

Особенности сбора различных таксономических групп. Сбор простейших. Сбор губок. Сбор кишечнополостных. Сбор различных групп червей. Сбор моллюсков. Сбор ракообразных. Сбор хелицеровых. Сбор паразитических клещей. Сбор насекомых. Сбор рыб. Сбор пресмыкающихся и земноводных. Отлов птиц. Приманивание птиц на голоса и подсадные чучела. Учет птиц в природе и на пролетах. Отлов млекопитающий. Отлов и обнаружение летучих мышей по звуковым сигналам. Методики учета различных групп животных.

Фиксация, хранение и экспонирование зоологического материала. Умерщвление зоологического материала. Различные способы фиксации. Влажная фиксация. Сухая фиксация. Фиксация окрашенных форм. Фиксация форм с нежными покровами и нестойкой пигментацией. Типы фиксаторов. Хранение материала. Вводный курс таксидермии. Изготовление влажных препаратов. Изготовление коллекций насекомых. Изготовление сухих коллекций морских форм. Хранение коллекций. Борьба с вредителями коллекций.

Системные аспекты проведения медико-биологических исследований. Структура методов медико-биологических исследований. Измерения в медико-биологической практике. Исследование механических проявлений жизнедеятельности. Методы исследований, основанные на измерении биопотенциалов. Фотометрические методы исследований. Исследование процессов теплопродукции и теплообмена. Рентгеновские методы исследований. Радиоизотопные методы исследований. Ультразвуковые методы исследований.

Два вида исследования на людях: медико-биологические исследования (неклинические) и клинические исследования. Принципы и правила проведения медико-биологических исследований. Представление об этичном отношении к использованию лабораторных животных в биомедицинской практике. Контроль экспериментальных исследований и локальные этические комитеты.

Тема 2. Требования к оформлению научно-исследовательской работы.

Требования к оформлению работы: титульный лист, оформление текста работы, графических материалов, библиографических данных, приложений Подготовка работы к защите: мультимедийная презентация, устный доклад.

6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Организация и проведение аттестации обучающегося

ФГОС ВО 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 и промежуточной аттестации ОС-1 Курсовая работа	ОР-1 Умеет работать с живыми и фиксированными объектами, определять их, делать морфологические описания, зарисовывать, фиксировать, проводить наблюдения в природе ОР-2 Владеет навыками проведения биологических исследований, камеральной обработкой и последующим анализом данных, графическим оформлением результатов исследования ОР-3 Умеет осуществлять биологические исследования в полевых и лабораторных условиях, сборы биологического материала с использованием разнообразных методов, в том числе экспериментальных ОР-4 Владеет экспериментальными методами исследования в полевых и лабораторных условиях ОР-5 Умеет объяснить характерные морфолого-анатомические и физиологические особенности различных систем и органов представителей каждого класса ОР-6 Владеет терминологией предмета и навыками определения систематического положения объекта ОР-7 Умеет анализировать и объяснять особенности организации и закономерности функционирования клеток различных тканей и органов живых организмов ОР-8 Владеет методами наблюдения, описания и

		идентификации биологических объектов ОР-9 Умеет связывать биологические исследования и сборы биологического материала с современными проблемами биологии, экологии и других взаимосвязанных дисциплин ОР-10 Владеет способами применять экологические знания в процессе решения задач научно-исследовательской деятельности ОР-11 Умеет работать с научной информацией в области биологии, биологических исследований и смежных наук; сопоставлять литературные данные и данные исследований, делать соответствующие выводы ОР-12 Владеет навыками постановки задач, проведения исследований с использованием современных методик, обработкой и анализом результатов исследования ОР-13 Умеет аргументированно и логически верно вести дискуссию, использовать правильные аргументы для доказательства своей точки зрения на какую-либо проблему ОР-14 Владеет навыками научного поиска, анализа информации и представления данных исследований в устной и письменной формах

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по практике

Методические указания для выполнения курсовой работы

Оценочным средством является курсовая работа.

Курсовая работа является важнейшим элементом самостоятельной работы студентов. Основной целью курсовой работы является создание и развитие навыков исследовательской работы, умения работать с научной литературой, делать на основе ее изучения выводы и обобщения.

Курсовая работа является научной разработкой конкретной темы исследования. Курсовая работа должна по содержанию и форме представлять собой научный текст, где обозначены теоретические подходы к поставленной проблеме.

Курсовая работа должна показать умение слушателя самостоятельно изложить проблему, выявить наиболее приоритетные вопросы, применить элементы исследования, или представить собственные экспериментальные или опытные данные.

Курсовая работа отличается от научных докладов и аудиторных выступлений студентов тем, что ее должен выполнять каждый обучающийся в письменном виде, в согласованной с научным руководителем форме и в строго обозначенные сроки. Между тем, проблематика курсовой работы может быть использована в устном выступлении на семинарском или практическом занятии.

Курсовая работа не может быть простой компиляцией и состоять из фрагментов различных статей и книг. Она должна быть научным, завершенным материалом, иметь факты и данные, раскрывающие взаимосвязь между явлениями, процессами, аргументами, действиями и содержать нечто новое: обобщение обширной литературы, материалов эмпирических исследований, в которых появляется авторское видение проблемы и ее решение. Этому общетеоретическому положению подчиняется структура курсовой работы, ее цель, задачи, методика исследования и выводы.

Курсовая работа является квалификационным учебно-научным трудом студента, посвященным самостоятельной разработке избранной проблемы.

1. Четко сформулированы проблема и исследовательские вопросы.
2. Обоснована их актуальность, степень изученности, состояние исследованности.
3. При ее исследовании используются методологические знания.
4. Выполняется на основе знакомства с теоретическими и практическими подходами к анализируемым проблемам, содержит научные выводы.
5. В завершенном виде представляет целостное, однородное исследование.

Следует учесть, что выбор темы курсовой работы осуществляется свободно, включая и право студента на свою тематику с подробным обоснованием необходимости ее разработки.

Темы курсовых работ разрабатываются ППС кафедры в соответствии с научно-исследовательской проблемой кафедры и научным интересом каждого преподавателя.

Научный руководитель курсовой работы студента либо назначается по желанию студента, либо выбирается членами кафедры. После чего на заседании кафедры утверждаются темы курсовых работ и научные руководители.

Порядок работы над курсовой темой включает следующие этапы:

- Выбор темы и беседа с руководителем, утверждение ее кафедрой;
- Сбор материала, поиск литературы по теме, подготовка библиографии, составление личного рабочего плана;
- Подготовка первого варианта;
- Сдача первого варианта курсовой работы научному руководителю;
- Доработка текста по замечаниям, его окончательное оформление и представление научному руководителю.

Выбор темы работы.

Работа над курсовой работой начинается с выбора темы, к которому следует отнестись очень ответственно. Тематика курсовых работ предлагается кафедрой. Она носит примерный характер. Студент, исходя из своих научных интересов, может, по согласованию с преподавателем, предложить собственную тему курсовой работы, которая должна соответствовать проблематике той дисциплины, в рамках которой работа выполняется. Выбор темы работы должен основываться на первичном изучении содержания проблемы. Только в этом случае он окажется осознанным, что является важной предпосылкой успешного написания работы.

Основная сложность при выборе темы может заключаться в том, что этот выбор и, отчасти, написание работы происходит в процессе изучения предмета, а не по его окончании. В связи с этим студенту целесообразно обратиться к консультациям преподавателя, который направит поиск студента в нужное русло, но, в то же время, они не заменят работы студента на стадии выбора темы.

Неплохо, если студент, заинтересовавшись еще на первом курсе какой- либо из научных проблем, будет углублять ее изучение и исследование на старших курсах, выбирая

«сквозную» тематику. Выполненные курсовые работы могут служить хорошей основой выпускной квалификационной работы.

Составление предварительного варианта плана

На основе предварительного ознакомления с литературой и материалом, который может быть, использован при написании курсовой работы, составляется первоначальный вариант плана курсовой работы. Обычно курсовая работа состоит из введения, двух-четырех параграфов и заключения.

При составлении плана следует, прежде всего, наметить основные «вехи», определить примерный круг вопросов, которые будут рассмотрены в отдельных параграфах, и их последовательность. Эти вопросы могут, в окончательно отработанном варианте плана не указывается, но на первоначальном этапе они используются для так называемого рабочего, развернутого плана, по которому и пишется курсовая работа.

Любая тема может быть раскрыта по–разному. Но именно план курсовой работы отражает ее основные направления. План работы должен отражать основную идею работы, раскрывать ее содержание и характер. В нем должны быть выделены наиболее актуальные вопросы темы.

При составлении плана не должно быть шаблона. И все же обычно первый параграф курсовой работы освещает теорию вопроса; в последующих параграфах излагается основной вопрос темы. Составленный план студент согласовывает с руководителем курсовой работы.

Порядок подготовки курсовой работы

Работа над курсовой работой не должна откладываться на последние дни. Относиться к ней надлежит со всей ответственностью и добросовестностью. Только систематический, правильно спланированный и организованный труд позволит добиться хорошего результата точно к установленному сроку

Порядок подготовки работы обычно включает следующие основные этапы.

1. Составление примерного плана. В процессе написания работы план может корректироваться.

2. Подбор литературы в соответствии с целями, отраженными в плане. При этом одинаково важно как прислушиваться к советам научного руководителя, так и проявлять должную самостоятельность. Не существует единственного источника, в котором студент мог бы найти полную библиографию по интересующей его проблеме. Появление новых публикаций -непрерывный процесс, за которым следует научиться постоянно следить.

Подбор литературы является ответственным этапом написания любой научной работы, требующим определенных усилий. В составлении библиографии большую помощь могут оказать систематические каталоги и специальные обзоры новой литературы научных библиотек, периодические информационные издания. Необходимо самостоятельно ознакомиться с публикациями в специальных журналах.Большой объем полезной информации можно найти на сайгах в сети Интернет. Данный этап завершается составлением библиографии - списка публикаций по выбранной теме, с которыми надлежит ознакомиться.

3. Изучение подобранной литературы. Работу на этом этапе целесообразно сопровождать записями, в той или иной форме фиксирующими главную мысль и систему доказательств автора, изучением статистического и фактологического материала с соответствующими пометками, составлением кратких аннотаций просмотренных источников. Подобные усилия значительно облегчают дальнейшую работу, делают ненужным повторное обращение к одному и тому же источнику информации.

4. Написание текстового варианта работы. Перед тем, как перейти к написанию текста, следует досконально продумать логику изложения, систему аргументов для доказательства главной мысли. Этот этап заканчивается формулировкой основных тезисов.

Здесь необходимо помнить ряд важных моментов.

Не следует допускать дословного копирования, переписывания прочитанной литературы. Изложение должно вестись самостоятельно, своими словами и свидетельствовать том, что автор разобрался в существе рассматриваемых вопросов, имеет свою точку зрения и умеет ее изложить так, чтобы было понятно другим. Это не исключает возможности цитирования, каждая цитата должна соответствующим образом оформляться.

Изложение должно вестись грамотным языком, без стилистических и логических ошибок. Важно заранее определить четкую структуру работы.

Сноски, ссылки на различные источники, примечания оформляются в соответствии с существующими правилами.

Структура и содержание работы

Правильно оформленная работа должна включать в себя:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основную часть.
5. Заключение.
6. Список использованных источников.
7. Приложение (я).

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

Во введении отражаются следующие основные моменты:

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

Введение должно быть кратким (1-3 страницы) и четким. Его не следует перегружать общими фразами. Главное, чтобы читающий понял, чему посвящена работа, какие задачи автор сам для себя наметил.

Основная часть состоит из глав, которые могут делиться на параграфы, а параграфы, в свою очередь - на пункты. Название какой-то главы не должно полностью совпадать с названием курсовой работы (в противном случае наличие других глав становится излишним), а название какого-то параграфа дублировать название главы.

Не следует перегружать план работы. В курсовой работе реально рассмотреть две, максимум - три главы.

В заключении следует четко сформулировать основные выводы, к которым пришел автор. 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. Такой материал, помещенный в основную часть, затруднил бы чтение работы. Обычно в тексте достаточно лишь сослаться на подобную информацию, включенную в приложение.

ОС-1 Курсовая работа

Примерная тематика курсовых работ (ботаника)

1. Ксерофиты изучаемого района (природного урочища, степной балки, степного участка).
2. Гидрофиты и гигрофиты реки данного района (озера, болота и т.п.).
3. Экология цветения избранного энтомофильного вида.
4. Половая дифференциация цветков и особей у избранного вида.
5. Экология цветения дикорастущих злаков местной флоры.
6. Лекарственные растения окрестностей населенного пункта.

7. Виды растений, нуждающиеся в охране (близ населенного пункта, в лесном или степном урочищах и т.п.).
8. Ядовитые растения данного района (близ населенного пункта, в лесном или степном урочищах и т.п.).
9. Сравнительный анализ соцветий избранного семейства местной флоры.
10. Тип строения и разнообразие цветков у представителей избранного семейства местной флоры.
11. Положение и функционирование нектарников в цветках у некоторых растений местной флоры.
12. Протандрия у некоторых растений местной флоры.
13. Морфологические особенности семян и плодов некоторых автохорных растений.
14. Морфология плодов (зачатков) у анемохорных растений.
15. Анатомо-морфологическая характеристика плодов гидрохорных растений.
16. Эндозоохорные растения в районе практики.
17. Распространение диаспор растений избранного рода (семейства) местной флоры.
18. Древесно-кустариниковая флора района практики (озера, леса, реки, урочища).
19. Флора района (или более ограниченной территории) и ее анализ.
20. Анализ конкретной флоры (урочище, лес, степной участок, река, болото и т.п.).
21. Прибрежно-водная флора (озера, реки, окрестностей населенного пункта).
22. Синантропная флора (окрестностей населенного пункта и т.д.).
23. Степная флора и растительность (урочища, степи, участка, степной балки и т.п.).
24. Лесная флора и растительность изучаемого района (урочища, лесного массива, рощи и т.п.).
25. Флора растений одного из географических пунктов Ульяновской области.
26. Особенности возрастного состава популяций травянистых растений луга и степи района.
27. Особенности возрастного состава популяций травянистых растений разных типов лесов района полевой практики.
28. Флора лугов выбранного района.
29. Флора степных сообществ выбранного района.
30. Флора лесов выбранного района.
31. Характеристика растений одной из экологических групп в составе одного из типов растительности.
32. Определение кормовой ценности травостоя луга или степи.
33. Семенное возобновление растений в степном или луговом фитоценозе.
34. Возрастной состав и пространственное размещение в сообществах популяций некоторых видов.
35. Реакция древесных растений на загрязнение атмосферы промышленными отходами.
36. Медоносные растения района полевой практики.
37. Систематическая обработка отдельных семейств флоры Ульяновской области.
38. Флора растений охраняемых территорий.

Примерная тематика курсовых работ (зоология)

1. Различные группы простейших Ульяновской области.
2. Инфузории-обрастатели Ульяновской области.
3. Раковинные амебы Ульяновской области.
4. Паразиты пищеварительного тракта земноводных Ульяновской области.
5. Кишечнополостные Ульяновской области.
6. Губки Ульяновской области.
7. Плоские черви Ульяновской области.
8. Ленточные черви как паразиты млекопитающих Ульяновской области.
9. Динамика численности ленточных червей Ульяновской области.
10. Круглые черви Ульяновской области.

11. Дождевые черви Ульяновской области.
12. Олигохеты Ульяновской области.
13. Водные брюхоногие Ульяновской области.
14. Наземные брюхоногие Ульяновской области.
15. Слизни Ульяновской области.
16. Пластинчатожаберные Ульяновской области.
17. Ракообразные Ульяновской области.
18. Мокрицы Ульяновской области.
19. Ложноскорпионы Ульяновской области.
20. Насекомые различных такосномических групп Ульяновской области.
21. Методики сбора различных таксономических групп.
22. Методики фиксации различных таксономических групп.
23. Методики экпонирования различных таксономических групп.
24. Методики обработки различных таксономических групп.
25. Редкие методики обработки различных таксономических групп.
26. Методики окраски готовых препаратов различных таксономических групп.
27. Ядовитые позвоночные Ульяновской области.
28. Рыборазведение в Ульяновской области.
29. Хищные рыбы Ульяновской области.
30. Рыбы-вселенцы Ульяновской области.
31. Происхождение названий рыб Ульяновской области.
32. Бычки Ульяновской области.
33. Птицы-дуплогнёздники Ульяновской области.
34. Перелётные птицы Ульяновской области.
35. Отряд Грызуны в Ульяновской области.
36. Отряд Зайцеобразные в Ульяновской области.
37. Хищные млекопитающие Ульяновской области.
38. Хищные птицы Ульяновской области.
39. Составление списка животного населения выбранных природных объектов.
40. Морфобиологическая характеристика отдельных видов рыб Старомайнского залива.

Примерная тематика курсовых работ (биология человека)

1. Гипоталамо-гипофизарная система.
2. Закономерности проведения возбуждения по нервным волокнам.
3. Нарушения функции сенсорной зрительной системы.
4. Нарушения функции сенсорной слуховой системы.
5. Нарушения функции сенсорной вестибулярной системы.
6. Нарушения когнитивных (высших психических) функций.
7. Физиологические механизмы памяти
8. Физиологические механизмы сна и бодрствования.
9. Закономерности движения крови по артериям.
10. Социальные аспекты здоровья и здорового образа жизни.
11. Классификация, типы и задачи эксперимента.
12. Понятие о здоровье и анализ его критериев.
13. Физиологические основы психики.
14. Эмоции и эмоциональный стресс. Учение Г. Селье.
15. Понятие об иммунитете. Классификация защитных механизмов.
16. Физиология иммунитета, неспецифические защитные механизмы. Факторы риска иммунитета.
17. Работоспособность и повышение ее эффективности.
18. Особенности и профилактика утомления при умственной деятельности школьника и студента. Оптимизация умственной работоспособности

19. Проблемы организации рационального питания, как условие поддержания и сохранения здоровья.
20. Образовательно-воспитательные технологии управления психо-эмоциональным состоянием.
21. Реализация индивидуального подхода в профилактике вредных привычек.
22. Педагогические аспекты преодоления стрессовых ситуаций.
23. Проблемы инновационных подходов к пропаганде здорового образа жизни.
24. Педагогические аспекты разработки индивидуальных оздоровительных программ.
25. Теоретический анализ основных понятий в здоровом образе жизни.
26. Статистика наркозависимых в РФ.
27. Значение молодёжной субкультуры, микросоциальной среды, СМИ и др. в формировании наркоманической ситуации в современном российском обществе.
28. Показатели уровней употребления алкоголя.
29. Стадии алкоголизма.
30. Группы специфических и неспецифических факторов.
31. Факторы приобщения женщин к спиртному.
32. Анализ статистических и социологических данных, отражающих особенности распространения пьянства и алкоголизма среди женщин.
33. Алкогольный синдром плода. Клинические проявления алкогольного синдрома плода.
34. Международная классификация наркотиков и психотропных веществ: препараты опия; снотворные и седативные средства; кокаин; препараты индийской конопли; психостимуляторы; галлюциногены.
35. Объективные признаки опьянения наркотиками.
36. Компоненты табачного дыма, формирующие наркозависимость и определяющие вредность курения.
37. Классификация ПАВ, основные принципы классификации, различные типы классификаций.
38. Нейрофизиологический механизм действия ПАВ.
39. Основные понятия общей наркологии (эйфория, зависимость, толерантность): определение и значение.
40. Стадии химической зависимости и последовательность их появления.
41. Классификации стадий зависимости, примеры различных классификаций.
42. Факторы риска и защиты развития зависимости: биологические, психологические, социальные, семейные.
43. Организация систем профилактики употребления ПАВ в учреждении (территориальном образовании).
44. Компоненты системы профилактики: принципы, исполнители, формы и содержание.
45. Основные законы и руководящие документы, регламентирующие оборот и потребление ПАВ, лечение и профилактику зависимости в РФ.
46. Показатели состояния здоровья населения при воздействии загрязненной окружающей среды.
47. Влияние на организм трансширотных и трансмередиональных перемещений человека. Формирование адаптивных типов.
48. Биоритмология. Биоритмы человека. Десинхроноз.
49. Взаимосвязь окружающей среды и здоровья населения. Санитарные показатели.
50. Здоровьесбергающие педагогические технологии.
51. Здоровьесбергающая организация образовательного процесса.
52. Содержание и организация валеологической работы учителя (воспитателя) с родителями.
53. Влияние экологических факторов на здоровье и методы противодействия последствиям вредных экологических влияний.
54. Принципы здорового питания.
55. Роль физических упражнений в предупреждении заболеваний и укреплении здоровья.
56. Стресс и доступные методы его преодоления.

57. Гигиена умственного труда.
58. Методы самооценки состояния здоровья.

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

1. 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.
2. Артемьева Е.А., Масленникова Л.А. Основы биогеографии: учебник. - Изд-во «Корпорация технологий продвижения». – Ульяновск, 2014. – 304 с.
3. Беззубенкова О.Е., Опарина С.Н., Кузнецова М.Н. Высшие споровые растения: учебно-методическое пособие. – Ульяновск: УлГПУ, 2016. – 152 с.
4. Волкова Ю.С., Золотухин В.В., Пособие по определению многоножек Ульяновской области (Научно-методическая разработка) - Ульяновск. УлГПУ им. И.Н. Ульянова., 2013. - 28 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. Золотухин В.В., Ленгесова Н.А. Тип Губки – Porifera (науч.-метод. пособие) / Ульяновск : УлГПУ, 2012. - 23 с.
7. Истомина Е.Ю., Силаева Т.Б. Конспект флоры бассейна реки Инзы: монография. – Ульяновск: УлГПУ, 2013. – 160 с.
8. Марчик Л.А. Человек: анатомия, физиология, гистология. Словарь основных терминов / Л.А. Марчик, Л.Л. Каталымов, О.С. Мартыненко, А.Н. Нигматулина . – Ульяновск, УлГПУ. – 2012 - 380 с.
9. Марчик Л.А Учебное пособие для практических занятий по анатомии и морфологии человека / Л.А. Марчик, О.С.Мартыненко – Ульяновск:УлГПУ, 2014 – 446 с.
10. Марчик Л.А., Мартыненко О.С. Здоровьесберегающие технологии, Ульяновск, УлГПУ – 346 с.
11. Марчик Л.А., Мартыненко О.С., Марсакова Н.В. Учебно-методическое пособие для практических занятий по возрастной анатомии, физиологии и гигиене. – Ульяновск, 2017. – 84 с.
12. 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.
13. Михеев В.А., Алеев Ф.Т., Назаренко В.А., Корепов М.В., Ситникова В.А.. Полевая практика по зоологии позвоночных: Учебно-методическое пособие / В.А. Михеев [и др.]; под общ. ред. В.А. Михеева. Ульяновск: УлГПУ, 2013. 77 с.
14. Опарина С.Н., Кузнецова М.Н., Беззубенкова О.Е. Систематика растений и грибов: учеб. – метод. пособие. – Ульяновск: УлГПУ, 2013. – 113 с.
15. Фролов Д.А., Масленников А.В. Конспект флоры бассейна реки Свияги. – Ульяновск: УлГПУ, 2010. – 144 с.
16. Фролов Д.А., Беззубенкова О.Е., Золотов А.И., Михеев В.А., Федоров В.Н. Методические рекомендации для студентов естественно-географического факультета по выполнению выпускных квалификационных и курсовых работ. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. – 39 с.

Промежуточная аттестация

Критерии оценивания знаний обучающихся по практике

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Курсовая работа
4 семестр	Разбалловка по видам работ	-	2 х 1=2 баллов	-	98 баллов
	Суммарный макс. балл	0 баллов max	2 балла max	0 баллов max	100 баллов max

Критерии оценивания

По итогам практики, трудоёмкость которой составляет 1 ЗЕ и проходит в 4 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует отметкам «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно следующей таблице:

Оценка	Баллы (1 ЗЕ)
«отлично»	91-100
«хорошо»	71-90
«удовлетворительно»	51-70
«неудовлетворительно»	50 и менее

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

Основная литература

1. Таршис, Л. Г. Основы исследовательской деятельности в области естественно-научного образования : учебное пособие / Л. Г. Таршис, Г. И. Таршис. — Екатеринбург : УрГПУ, 2007. — 135 с. — ISBN 5-7851-0645-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158988

2. Ботаника. Летняя практика : учебное пособие / составитель О. В. Нагорная. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 109 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134826

3. 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. Морфология и анатомия сосудистых растений: учебно-методическое пособие / составитель Е. А. Лукьянова. — Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2019. — 56 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157839

2. Харченко, Л. Н. Методика и организация биологического исследования: учебное пособие / Л. Н. Харченко; Северо-Кавказский федеральный университет. – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 171 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684

3. 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

4. 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

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

*****

* Архиватор 7-Zip,
* Антивирус ESET Endpoint Antivirusfor Windows,
* Операционная системаWindows 7 HomeBasic OEM,
* Офисный пакет программ Office Standard 2013 RUSOLPNLAcdmc
* Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc,
* Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView,
* Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI,
* Браузер GoogleChrome.

Интернет-ресурсы

- Акадо-форум [Электронный ресурс]. Режим доступа: forum.akado.ru
- Бесплатная электронная биологическая библиотека [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://zoomet.ru/metod_sreda.html
- Бесплатная электронная биологическая библиотека [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zoomet.ru/metod_sreda.html
- Бесплатная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.formedik.narod.ru/
- Ботанический сервер МГУ[Электронный ресурс]. Режим доступа: http://herba.msu.ru/
- Бриологический журнал Арктоа [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://arctoa.ru/ru/
- В мире животных. [Электронный ресурс]. Режим доступа: fauna.iatp.by
- Животный мир Земли. [Электронный ресурс]. Режим доступа: terra-home.ru
- Информационно-поисковая система «Ботанические коллекции России и сопредельных государств Электронный ресурс]. Режим доступа:http://garden.karelia.ru/look/index.shtml
- Информационный сайт-справочник по биологии и медицине [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://cellbiol.ru
- Красная книга РФ. Растения [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://biodat.ru/db/rbp/
- Медицинский портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://meduniver.com/Medical/Physiology/1.html
- Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа:eLIBRARY.RU
- Педагогическая библиотека, раздел Медицина [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pedlib.ru/katalogy/katalog.php?id=6&page=1
- Симбирск-флора [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.simbir-flora.narod.ru
- Словари и энциклопедии на Академике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: dic.academic.ru/dic.nsf/ecolog