

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.

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа учебной дисциплины вариативной части

для направления подготовки

06.03.01 Биология

направленность (профиль) образовательной программы

Экономика природопользования и экологический менеджмент

(очная форма обучения)

Составитель:
Ленгесова Н.А., 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. Наименование дисциплины

Дисциплина «Организация научно-исследовательской деятельности» включена в вариативную часть Блока 1. (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования– программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» направленность (профиль) образовательной программы: Экономика природопользования и экологический менеджмент, очной формы обучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины ««Организация научно-исследовательской деятельности»» является подготовка профессионально-грамотного и компетентного специалиста, который должен уметь осуществлять процесс научно-исследовательской деятельности в различных разделах биологии и экологии.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине ««Организация научно-исследовательской деятельности»»:

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

Компетенции	Теоретический	Модельный Умеет	Практический Владеет
способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2)	ОР-1 требования к оформлению библиографических источников, отчетов НИР; принципы, на которых построены методики проведения исследования и обработки полученных результатов; основные методы и приемы поиска информации; требования к докладу о результатах НИР; требования к демонстрационным приемам при выступлении.	ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию	ОР-3 способами предоставления научной информации (аналитический обзор литературы, результаты собственных исследований)

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы (должно полностью соответствовать учебному плану данной образовательной программы)

Дисциплина «Организация научно-исследовательской деятельности» включена в вариативную часть Блока 1. (модули) основной профессиональной образовательной

программы высшего образования– программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» направленность (профиль) образовательной программы: Экономика природопользования и экологический менеджмент, очной формы обучения (Б1.В. ОД.22. - Организация научно-исследовательской деятельности).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения таких дисциплин как «Зоология», «Ботаника», «Физиология животных и человека», «Цитология», Микробиология и вирусология», «Гистология» и др.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
7	2	72	12	-	20	40	зачет
Итого:	2	72	12	-	20	40	зачет

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий, оформленных в виде таблицы:

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекц. занятия	Лаб. занятия	Практич. занятия	Самост. работа
7 семестр				
Раздел 1. Научно-исследовательская деятельность				
Тема 1. Научно-исследовательская деятельность	2	2		4
Раздел 2. Организация научно-исследовательской деятельности в биологии				
Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности в ботанике	4	2		4
Тема 3. Организация научно-исследовательской деятельности в зоологии		2		4

Тема 4. Организация научно-исследовательской деятельности в курсе «Анатомия и физиология человека»		2		4
Тема 5. Организация исследовательской деятельности в курсе «Экология»		2		4
Раздел 3. Особенности организации деятельности в зависимости от характера исследования	2	2		4
Тема 6. Научно-исследовательская деятельность в природе				
Тема 7. Научно-исследовательская деятельность в лабораторных условиях	2	2		4
Раздел 4. Подготовка и защита научно-исследовательских работ	2	2		4
Тема 8. Работа с литературными источниками при исследовательской деятельности.				
Тема 9. Анализ полученных результатов и их представление.		2		4
Тема 10. Публичная защита исследовательской работы.		2		4
Итого	12	20	-	40

5.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Раздел 1. Научно-исследовательская деятельность

Тема 1. Научно-исследовательская деятельность

Определение и понятие исследовательской деятельности. История становления данного метода в образовании. Роль Джона Дьюи, американского педагога У. Килпатрика «Метод проектов» (1918), С.Т.Шацкого. Формирование компетенций в ходе исследовательской работы. ФГОС и исследовательская работа. Виды исследовательской деятельности: Индивидуальные, групповые, локальные и телекоммуникационные. Задачи учебного исследования. Исследовательская, проектная и исследовательско-проектная деятельность. Отличия данных видов деятельности, основные составляющие каждого вида. Результат проекта, результат исследования

Раздел 2. Организация научно- исследовательской деятельности в биологии

Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности в ботанике.

Назначения и задачи исследований в курсе «Ботаника». Оборудование и реактивы для проведения исследования. Основные тематики исследовательских работ. Работы лабораторного характера.

Тема 3. Организация научно-исследовательской деятельности в зоологии.

Назначения и задачи исследований в курсе «Зоология ». Оборудование и материалы для проведения исследований. Основные тематики исследовательских работ. Этические моменты проведения исследований с животными.

Тема 4. Организация научно-исследовательской деятельности в курсе «Анатомия и физиология человека».

Тематики работ данного раздела. Подбор групп для проведения исследования. Оборудование и материалы для работы

Тема 5. Организация исследовательской деятельности в курсе «Экология»Исследовательские работы организма, популяции и биоценозов. Правила организации и проведения работ данного раздела

Раздел 3. Особенности организации деятельности в зависимости от характера исследования

Тема 6. Научно-исследовательская деятельность в природе.

Особенности постановки экспериментов в естественных условиях. Основные методы. Оборудование для работы в естественных условиях. Значение сезонности для проведения работ в природе. Организация школьников и техника безопасности при проведении работ в природе.

Тема 7. Научно-исследовательская деятельность в лабораторных условиях.

Темы работ с использованием оборудования. Постановка эксперимента. Техника безопасности при работе с оборудованием.

Раздел 4. Подготовка и защита научно-исследовательских работ.

Тема 8. Работа с литературными источниками при исследовательской деятельности.

Виды каталогов. Правила работы с каталогами. Источники литературы из Интернета.

Надежность и валидность источников. Правила оформления главы «Литературный обзор»

Тема 9. Анализ полученных результатов и их представление.

Оформление работы, шрифт, графики, таблицы. Наглядность представления результатов.

Презентация. Правила оформления презентации.

Тема 10. Публичная защита исследовательской работы.

Подготовка доклада. Особенности устной защиты. Стендовая защита. Конференции и конкурсы.

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

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

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий по дисциплине.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;
- подготовки к защите индивидуальных лабораторных работ.

Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)

1. История становления научно-исследовательского метода в России.
2. Цели и задачи научно-исследовательского метода
3. Роль и место исследовательских работ в современном образовании.
4. Оборудование и материалы для проведения лабораторных экспериментов.
5. Техника безопасности при научно-исследовательской деятельности в биологии.
6. Психологические проблемы при публичном представлении результатов исследования.

Тематика рефератов

1. Научное мышление: основные характеристики.
2. Теоретическое и эмпирическое исследование.
3. Основные принципы теоретической аргументации.
4. Основные принципы эмпирической аргументации.
5. Использование общенаучных методов исследования в профессиональной сфере.
6. Организация и методика применения социологических и психологических методов исследования музейной деятельности: вербально-коммуникативные методы.
7. Организация и методика применения социологических и психологических методов исследования музейной деятельности: наблюдение, качественные методы исследования.
8. Метод эксперимента в научном исследовании деятельности музея.
9. Методы обработки данных; анализ и обобщение результатов эмпирического исследования музейной деятельности.
10. Интерпретация и способы презентации результатов эмпирического исследования.

Выполнение и защита проектно-исследовательской работы

Темы проектно-исследовательских работ формулируют бакалавры, при этом они обсуждаются во время круглого стола, бакалавру задаются вопросы, касающиеся организации и проведения работы, подбора методик, литературы, характера содержания. Основной практико-ориентированной деятельностью становится выполнение собственного научно-практического исследования, работа проходит под непосредственным контролем преподавателя дисциплины.

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

1. 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.
2. Ленгесова Н.А., Кузнецова М.Н. Учебно-методические рекомендации к дисциплине «Проектно-исследовательская деятельность в биологии»: - Ульяновск. УлГПУ им. И.Н. Ульянова. 2018 – 15 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Организация и проведение аттестации бакалавра

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

В процессе оценки бакалавров 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 дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, 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
<p>ПК-2 Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	<p>Теоретический (знать) знать требования к оформлению библиографических источников, отчетов НИР; принципы, на которых построены методики проведения исследования и обработки полученных результатов; основные методы и приемы поиска информации; требования к докладу о результатах НИР; требования к демонстрационным приемам при выступлении.</p>	<p>ОР-1 требования к оформлению библиографических источников, отчетов НИР; принципы, на которых построены методики проведения исследования и обработки полученных результатов; основные методы и приемы поиска информации; требования к докладу о результатах НИР; требования к демонстрационным приемам при выступлении.</p>		
	<p>уметь составлять библиографические списки; анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию; грамотно оформлять результаты работ; осуществлять</p>		<p>ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию</p>	

	<p>выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>представлять результаты своих работ в письменной, устной форме, с использованием современных средств информационных технологий</p>			
	<p>Практический (владеть) навыками составления научно-технических отчетов обзоров, аналитических карт и пояснительных записок;</p> <p>методами полевых и лабораторных биологических исследований, принципами анализа получаемой в ходе биологических исследований информации;</p> <p>способами предоставления научной информации (аналитический обзор литературы, результаты собственных исследований).</p>			<p>ОР-3 способами предоставления научной информации (аналитический обзор литературы, результаты собственных исследований).</p>

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

№	Разделы (темы) дисциплины	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Показатели формирования компетенции (ОР)		
			ПК-2		
			ОР-1	ОР-2	ОР-3
1	Раздел 1. Научно-исследовательская деятельность Тема 1. Научно-исследовательская деятельность	ОС-1 групповое обсуждение	+		
2	Раздел 2. Организация научно-исследовательской деятельности в биологии Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности в ботанике	ОС-2. Практическая работа		+	
3	Тема 3. Организация научно-исследовательской деятельности в зоологии	ОС3. Практическая работа		+	
4	Тема 4. Организация научно-исследовательской деятельности в курсе «Анатомия и физиология человека»	ОС-4. Практическая работа		+	
5	Тема 5. Организация исследовательской деятельности в курсе «Экология»	ОС-5. Практическая работа		+	
6	Раздел 3. Особенности организации деятельности в зависимости от характера исследования Тема 6. Научно-исследовательская деятельность в природе	ОС-6. Практическая работа		+	
7	Тема 7. Научно-исследовательская деятельность в лабораторных условиях	ОС-7. Практическая работа		+	
8	Раздел 4. Подготовка и защита научно-исследовательских работ Тема 8. Работа с литературными источниками при исследовательской деятельности.	ОС-8. Групповые обсуждения	+	+	
9	Тема 9. Анализ полученных результатов и их представление	ОС-9. Круглый стол			+
10	Тема 10. Публичная защита исследовательской работы.	ОС-10. Групповые обсуждения			+
	Мероприятие рубежного контроля – защита научно-исследовательской работы	ОС-11 Контрольное мероприятие Круглый стол	+	+	+
17	Зачет	ОС-12. Зачет	+		

ОС-1 Групповое обсуждение
Тема 1. Научно-исследовательская деятельность

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
ОР-1 требования к оформлению библиографических источников, отчетов НИР; принципы, на которых построены методики проведения исследования и обработки полученных результатов; основные методы и приемы поиска информации; требования к докладу о результатах НИР; требования к демонстрационным приемам при выступлении.	Теоретический (знать)	Содержательность высказывания, научная грамотность 6
		Креативность решения поставленных задач 2
		Активное участие в обсуждении 4
Всего		12

ОС-2. Практическая работа
Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности в ботанике

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию	Модельный (уметь)	12
Всего		12

ОС-3. Практическая работа
Тема 3. Организация научно-исследовательской деятельности в зоологии

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию	Модельный (уметь)	12
Всего		12

ОС-4. Практическая работа

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов

ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию	Модельный (уметь)	12
Всего		12

ОС-5. Практическая работа

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию	Модельный (уметь)	12
Всего		12

ОС-6. Практическая работа

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию	Модельный (уметь)	12
Всего		12

ОС-7. Практическая работа

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию	Модельный (уметь)	12
Всего		12

ОС-8. Групповые обсуждения

Тема 8. Работа с литературными источниками при исследовательской деятельности.

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов

ОР-1 требования к оформлению библиографических источников, отчетов НИР; принципы, на которых построены методики проведения исследования и обработки полученных результатов; основные методы и приемы поиска информации; требования к докладу о результатах НИР; требования к демонстрационным приемам при выступлении.	Теоретический (знать)	6
ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию	Модельный (владеть)	6
Всего		12

ОС-9. Круглый стол

Тема 9. Анализ полученных результатов и их представление

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию	Модельный (уметь)	6
ОР-3 способами предоставления научной информации (аналитический обзор литературы, результаты собственных исследований)	Практический (владеть)	6
Всего		12

ОС-10. Групповые обсуждения

Публичная защита исследовательской работы.

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию	Модельный (уметь)	6
ОР-3 способами предоставления научной информации (аналитический обзор литературы, результаты собственных исследований)	Практический (владеть)	6
Всего		12

ОС-11. Круглый стол

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов

ОР-1 требования к оформлению библиографических источников, отчетов НИР; принципы, на которых построены методики проведения исследования и обработки полученных результатов; основные методы и приемы поиска информации; требования к докладу о результатах НИР; требования к демонстрационным приемам при выступлении.	Теоретический (знать)	10
ОР-2 анализировать получаемую в результате полевых и лабораторных биологических исследований информацию	Модельный (уметь)	10
ОР-3 способами предоставления научной информации (аналитический обзор литературы, результаты собственных исследований)	Практический (владеть)	12
Всего		32

ОС-12

Зачет

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
требования к оформлению библиографических источников, отчетов НИР; принципы, на которых построены методики проведения исследования и обработки полученных результатов; основные методы и приемы поиска информации; требования к докладу о результатах НИР; требования к демонстрационным приемам при выступлении.	Теоретический (знать)	32
Всего		32

Примерные вопросы к зачету

1. Исследовательская деятельность
2. Виды исследовательской деятельности
3. Исследовательская, проектная и исследовательско-проектная деятельность
4. Организация исследовательской деятельности в разных курсах школьной биологии
5. Организация исследовательской деятельности в курсе «Ботаника»
6. Организация исследовательской деятельности в курсе «Зоология»
7. Организация исследовательской деятельности в курсе «Анатомия и физиология человека»
8. Организация исследовательской деятельности в курсе «Экология»
9. Особенности организации деятельности в зависимости от характера исследования
10. Исследовательская деятельность в природе
11. Исследовательская деятельность в лабораторных условиях
12. Подготовка и защита исследовательских работ
13. Работа с литературными источниками при исследовательской деятельности.
14. Анализ полученных результатов и их представление.
15. Публичная защита исследовательской работы.

16. Критерии оценивания исследовательских работ

Критерии оценивания знаний студентов по дисциплине

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов за занятие	Максимальное количество баллов по дисциплине
1.	Посещение лекций	1	6
2.	Посещение лабораторных занятий	1	10
3.	Работа на занятии: - работа с литературой и Интернет-источниками; - результат выполнения домашней работы; - работа на занятии.	12 2 6 4	120
4.	Контрольное мероприятие рубежного контроля		32
5.	Зачёт		32
ИТОГО:	2 зачетные единицы		200

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы студента

	Посещение лекций	Посещение лабораторных и практических занятий	Работа на лабораторных и практических занятиях	Контр. мероприятие рубежного контроля	Зачёт
Разбалловка по видам работ	6 x 1=6 баллов	10 x 1=10 баллов	10 x 12=120 баллов	32 балла	32 балла
Суммарный макс. балл	6 баллов max	16 баллов max	136 баллов max	168 баллов max	200 баллов max

По итогам 7 семестра, трудоёмкость которого составляет 2 ЗЕ, студент набирает определённое количество баллов, которое соответствует оценке по принятой шкале, характеризующей качество освоения студентом знаний, умений и навыков по дисциплине согласно следующей таблице:

Оценка	Баллы (2 ЗЕ)
«зачтено»	Более 60 баллов
«не зачтено»	Менее 60 баллов

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Вылегжанина А.О. Деловые и научные презентации: учебное пособие. - М.; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 116 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446660>)

2. Галактионова Л., Русанов А.М., Васильченко А.В. Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы : учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 98 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330530>)
3. Катунин Г.П. Создание мультимедийных презентаций : учебное пособие - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. - 221 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524>)
4. Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс): учебное пособие. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с.. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=518301>).
5. Харченко Л.Н. Методика и организация биологического исследования: учебное пособие. М.-Берлин: Директ-Медиа, 2014. 171 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=256684)

Дополнительная литература

1. 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>
2. Канюков В.Н., Стадников А.А., Трубина О.М., Стрекаловская А.Д., Стрекаловская А.Д. Методы исследования в биологии и медицине: учебник. - Оренбург: ОГУ, 2013. 192 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=259268)
3. Кузнецов И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления. - 7. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 340 с. URL: <http://znanium.com/go.php?id=415062>
4. Шамраев А.В. Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие. Оренбург: ОГУ, 2014. 141 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=270263)
5. Биологический контроль окружающей среды в зонах повышенной антропогенной нагрузки : коллективная монография / Минсельхоз РФ, ФГБОУ ВО "УГСХА". - Ульяновск : ФГБОУ ВО "УГСХА", 2015. - 240 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Карта доступности студентов к электронным фондам

№ п/п	Наименование дисциплины	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
	«Организация научно-исследовательской деятельности»	http://xn--1-btbl6aqcj8hc.xn--p1ai/	Издательский дом «1 сентября»	Свободный доступ
		https://drofa-ventana.ru	Объединенная издательская группа «Дрофа»	Свободный доступ
		http://www.schoolpress.ru/products/magazines	Биология в школе. Электронное периодическое издание	Свободный доступ

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

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок	Количество
---	--------------	------------------	------	------------

			использования	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

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к лабораторным занятиям.

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале лабораторного занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ, собеседование со студентом.

Результаты выполнения лабораторных работ оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы лабораторных занятий

Тема 1. Научно-исследовательская деятельность

Определение и понятие исследовательской деятельности. История становления данного метода в образовании. Роль Джона Дьюи, американского педагога У. Килпатрика «Метод проектов» (1918), С.Т.Шацкого. Формирование компетенций в ходе исследовательской работы. ФГОС и исследовательская работа. Виды исследовательской деятельности: Индивидуальные, групповые, локальные и телекоммуникационные. Задачи учебного исследования. Исследовательская, проектная и исследовательско-проектная деятельность. Отличия данных видов деятельности, основные составляющие каждого вида. Результат проекта, результат исследования

Тема 2. Организация научно-исследовательской деятельности в ботанике.

Назначения и задачи исследований в курсе «Ботаника». Оборудование и реактивы для проведения исследования. Основные тематики исследовательских работ. Работы лабораторного характера.

Тема 3. Организация научно-исследовательской деятельности в зоологии.

Назначения и задачи исследований в курсе «Зоология». Оборудование и материалы для проведения исследований. Основные тематики исследовательских работ. Этические моменты проведения исследований с животными.

Тема 4. Организация научно-исследовательской деятельности в курсе «Анатомия и физиология человека».

Тематики работ данного раздела. Подбор групп для проведения исследования. Оборудование и материалы для работы

Тема 5. Организация исследовательской деятельности в курсе «Экология»

Исследовательские работы организма, популяции и биоценозов. Правила организации и проведения работ данного раздела

Тема 6. Научно-исследовательская деятельность в природе.

Особенности постановки экспериментов в естественных условиях. Основные методы. Оборудование для работы в естественных условиях. Значение сезонности для проведения работ в природе. Организация школьников и техника безопасности при проведении работ в природе.

Тема 7. Научно-исследовательская деятельность в лабораторных условиях.

Темы работ с использованием оборудования. Постановка эксперимента. Техника безопасности при работе с оборудованием.

Тема 8. Работа с литературными источниками при исследовательской деятельности.

Виды каталогов. Правила работы с каталогами. Источники литературы из Интернета. Надежность и валидность источников. Правила оформления главы «Литературный обзор»

Тема 9. Анализ полученных результатов и их представление.

Оформление работы, шрифт, графики, таблицы. Наглядность представления результатов. Презентация. Правила оформления презентации.

Тема 10. Публичная защита исследовательской работы.

Подготовка доклада. Особенности устной защиты. Стендовая защита. Конференции и конкурсы.

Подготовка к устному докладу.

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале лабораторного занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 5 минут. Тему доклада студент выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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

* Браузер Google Chrome.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

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 319 аудитория для лекционных занятий</p>	<p>Посадочные места – 50 Комплект мультимедийного оборудования: мультимедийный класс в составе: интерактивная система SMART Boaro SB685. Ноутбук HP Pavilion g6-2364/ мышь. кабель. коммукатор. D-Link. Стол ученический двухместный – 25 шт, стол преподавателя однотумбовый – 2 шт, стул ученический – 50 шт, кафедра-1 шт, стол на металлической основе – 1 шт, встроенные стеллажи с 5-тью полками, жалюзи – 4 шт.</p>	<p>*Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916 от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 8 Pro, договор 0368100013813000032 – 0003971-01 от 09.07.13 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Office Standard 2013 RUS OLP NL Acdmc, договор 0368100013813000032 – 0003971-01 от 09.07.13 г., действующая лицензия. ПО для интерактивной доски Smart Notebook, договор 0368100013813000032 – 0003971-01 от 09.07.13 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>
<p>пл. 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, д.4 аудитория 226 Лаборатория морфологии и</p>	<p>Посадочные места – 20 Шкаф книжный закрытый – 3 шт, шкаф – 6 шт, стол письменный однотумбовый –</p>	<p>* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>

<p>систематики растений</p>	<p>1 шт, стол трапециевидный – 2 шт, стул - 27 шт, доска 3х-створчатая – 1 шт; телевизор «Samsung»- 1 шт, проектор Epson EB-W03 – 1 шт, ноутбук Samsung – 1 шт, микроскоп «Микромед С11» - 15 шт., микроскоп бинокулярный МБС – 2 шт.</p>	<p>* Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916 от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 Home Basic OEM, договор 0368100013812000019-0003977-01 от 18.12.12 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc, договор №09-AE01278350 от 22.10.2009 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>
<p>пл. 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, д.4 Медиациентр</p>	<p>73 моноблока, соединённых локальной компьютерной сетью; беспроводная сеть Wi-Fi; стационарный проектор; экран; 5 ЖК-мониторов, 2 ЖК-панели; система видеоконференцсвязи – Polycom HDX6000HD; акустическая система: вокальная аудиосистема и акустические колонки.</p>	<p>* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 Домашняя расширенная, действующая лицензия, договор №0368100013812000013-169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, Open License: 61704351, договор №0368100013812000013-</p>

		<p>169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия.</p> <ul style="list-style-type: none">* Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.* Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.* Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
--	--	--