

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан естественно-географического факультета



_____ С.В. Жеглов
«30» августа 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И
ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **44.03.01 - Педагогическое образование**

Направленность (профиль) подготовки: **Биология**

Форма обучения: **заочная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный – 4,6 лет**

Факультет: **естественно-географический**

Кафедра: **биологии и методики её преподавания**

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности» являются формирование у студентов профессиональных компетенций по освоению методов организации и проведения научных исследований и проектов.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности» относится к вариативной части Блока 1 (дисциплина по выбору).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- Общая экология
- Методы биологических исследований животных.
- Методы биологических исследований растений.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Природа Рязанской области
- Животный мир Рязанской области
- Преддипломная практика

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности», соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Но-мер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1.	ПК-11	«готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значение основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации в биологическом исследовании. 2. Основные принципы создания электронных презентаций и доклада для защиты проектов и исследовательских работ. 3. Приемы поиска и отбора информации в библиотеке. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать план научного исследования. 2. Работать с научно-популярной литературой, справочниками. 3. Анализировать и использовать теоретические и эмпирические методы в биологических исследованиях. 4. Создавать презентации для защиты проектов и исследовательских работ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методикой постановки научной проблемы и гипотезы исследования. 2. Методикой постановки целей и задач исследования. 3. Навыками написания выводов исследования. 4. Использование компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации. 5. Создания презентаций, подготовки сообщений, докладов, рефератов.
2.	ПК-12	«способностью руководить научно-исследовательской деятельностью учащихся»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные методы научного познания. 2. Правила организации научно-исследовательской работы. 3. Современные способы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Грамотно и квалифицированно спланировать экспериментальную работу, ее методическое, инструментальное обеспечение и проведение самого исследова- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведения научных исследований и проектов. 2. Методикой написания тезисов, аннотаций, литературного обзора.

			<p>обработки результатов исследования.</p> <p>4. Принципы анализа и представления результатов научно-исследовательской работы.</p>	<p>ния.</p> <p>2. Работать с учебной и научной литературой.</p> <p>3. Представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований в виде графиков, таблиц и текстовых отчетов.</p> <p>3. Правильно интерпретировать полученные результаты.</p> <p>4. Оформить научно-исследовательскую работу.</p>	<p>3. Методами обработки, анализа полевой, лабораторной биологической информации.</p> <p>4. Техникой составления научных отчетов.</p>
--	--	--	--	--	---

2.5. Карта компетенции дисциплины

Карта компетенций дисциплины					
«Организация научно-исследовательской и проектной деятельности»					
Цель		формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций по освоению методов организации и проведения научных исследований и проектов.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции:					
Компетенции		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ПК-11	«готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образо-	<p>Знания:</p> <p>1. Значение основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации в биологическом исследовании.</p> <p>2. Основные принципы создания электронных презентаций и доклада для защи-</p>	Лекции, практические работы, Самостоятельная работа	Собеседование, индивидуальные и групповые задания, групповые творческие проекты. Зачет.	Пороговый: знать и понимать сущность, значение основных методов биологических исследований, используемых при организации научно-исследовательской работы со школьниками.

	вания»	<p>ты проектов и исследовательских работ.</p> <p>3. Приемы поиска и отбора информации в библиотеке.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрабатывать план научного исследования. 2. Работать с научно-популярной литературой, справочниками. 3. Анализировать и использовать теоретические и эмпирические методы в биологических исследованиях. 4. Создавать презентации для защиты проектов и исследовательских работ. <p>Владения (навыками):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методикой постановки научной проблемы и гипотезы исследования. 2. Методикой постановки целей и задач исследования 3. Навыками написания выводов исследования. 4. Использование компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации. 5. Создания презентаций, подготовки сообщений, докладов, рефератов. 			<p>Уметь находить необходимую биологическую информацию в книгах и статьях в библиотеке и интернет-источниках.</p> <p>Уметь разрабатывать план научного исследования.</p> <p><u>Повышенный:</u></p> <p>Знать и применить основные методы биологических исследований при организации научно-исследовательской работы со школьниками.</p> <p>Уметь составлять и анализировать цели, задачи, гипотезу и выводы исследования. Анализировать и использовать теоретические и эмпирические методы в биологических исследованиях.</p>
--	--------	---	--	--	---

<p>ПК-12</p>	<p>«способностью руководить научно-исследовательской деятельностью учащихся»</p>	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные методы научного познания. 2. Правила организации научно-исследовательской работы. 3. Современные способы обработки результатов исследования. 4. Принципы анализа и представления результатов научно-исследовательской работы. <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Грамотно и квалифицированно спланировать экспериментальную работу, ее методическое, инструментальное обеспечение и проведение самого исследования. 2. Работать с учебной и научной литературой. 3. Представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований в виде графиков, таблиц и текстовых отчетов. 3. Правильно интерпретировать полученные результаты. 4. Оформить научно- 	<p>Лекции, практические работы, Самостоятельная работа</p>	<p>Собеседование, индивидуальные и групповые задания, групповые творческие проекты. Зачет.</p>	<p><u>Пороговый:</u> Знать и понимать основные методы научного познания, правила организации научно-исследовательской работы со школьниками. Современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, лабораторной биологической информации. Уметь грамотно и квалифицированно спланировать экспериментальную работу, представить результаты полевых и лабораторных биологических исследований в виде графиков, таблиц и текстовых отчетов.</p> <p><u>Повышенный:</u> Знать и применять в работе со школьниками современные методы биологических исследований. Уметь правильно обрабатывать и анализировать результаты исследований. Анализировать литера-</p>
---------------------	--	--	--	--	--

		<p>исследовательскую работу.</p> <p>Владения (навыками):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Проведения научных исследований и проектов.2. Методикой написания тезисов, аннотаций, литературного обзора.3. Методами обработки, анализа полевой, лабораторной биологической информации.4. Техникой составления научных отчетов.			<p>турные источники и выбирать необходимую информацию. Уметь проводить анализ положительных и отрицательных моментов в исследовательских школьных проектах.</p>
--	--	---	--	--	---

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		№ 7 часов			
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	10	10			
В том числе:	-	-			
Лекции (Л)	4	4			
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	6	6			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
2. Самостоятельная работа студента (всего)	58	58			
В том числе	-	-			
<i>СРС в семестре</i>	-	-			
Курсовая работа	КП	-	-		
	КР	-	-		
Другие виды СРС	58	58			
Подготовка к собеседованию	7	7			
Изучение глоссария раздела	15	15			
Работа со справочными материалами	10	10			
Изучение и конспектирование литературы	19	19			
Подготовка к творческому заданию.	3	3			
Подготовка к защите группового творческого проекта	4	4			
<i>СРС в период сессии</i>					
Изучение глоссария раздела					
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	4	4		
	экзамен (Э)	-	-		
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	72	72		
	зач. ед.	2	2		

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности»

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности»

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
7	1.	Введение. Методы научного познания.	<p>Общие представления о научном познании и научном исследовании. Понятие метода научного познания. Этапы процесса познания. Формы чувственного и рационального познания. Формы и методы научного познания. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Основные методы исследования, применяемые в биологических науках: описательный, сравнительный, исторический и экспериментальный. Характеристика каждого метода.</p> <p>Исходный пункт биологического исследования: наблюдение, описание и систематизация фактов. Научное наблюдение. Описание и систематизация фактов наблюдения. От простого описания – к научной классификации</p> <p>Сравнительный метод исследования. Способы сравнительного исследования, их преимущества и ограниченности. Роль сравнительного метода в истории биологического познания.</p> <p>Исторический метод. Особенности и формы исторического исследования. Теоретико-познавательное значение и сфера применимости исторического метода.</p> <p>Эксперимент. Эксперимент как основа точного исследования. Структура экспериментального метода. Подготовка и проведение эксперимента. Качественные и количественные эксперименты. Планирование эксперимента. Измерение, методика его проведения. Виды измерений Измерительные приборы.</p> <p>Моделирование. Понятие моделирования, его типы и функции. Моделирование и интерпретация. Математическое моделирование биологических процессов и прогноз их развития.</p> <p>Роль практики в биологическом исследовании. Практика как основа, цель и средство научного исследования. Практика и методы биологии. Проблема доказательств. Критерий истины в биологическом познании.</p>

			Теоретический уровень познания. Абстрагирование, идеализация, формализация, аксиоматизация, гипотезирование (выдвижение гипотез) или гипотетико-дедуктивный метод.
7	2	Основные этапы научного исследования	<p>Методология и методика научных исследований. Организация и технология процесса научного исследования.</p> <p>Выбор направления и темы исследования. Формулирование актуальности темы исследования. Новизна. Постановка цели и задач исследования. Анализ (обзор) литературы по теме (информационный поиск). Поиск, подбор и изучение литературы. Критический анализ информации по литературным данным. Обобщение информации. Оценка состояния вопроса.</p> <p>Выбор методологической базы исследования. Определение общих принципов подхода к решению поставленной цели. Планирование и выбор методики исследования. Экспериментальная часть работы: цели, задачи и план эксперимента, методика эксперимента, оценка достоверности измерений. Первичная регистрация данных. Анализ результатов исследования. Сопоставление результатов эксперимента с данными теоретического анализа. Оформление результатов исследования: получение фактов, постановка проблемы, конструирование гипотез, проверка гипотез, построение теории. Формулировка выводов. Оформление работы или научно-технического отчета.</p>
7	3	Методика работы с научной литературой	<p>Информационные источники. Поиск научно-технической информации. Первичные и вторичные документальные источники (справочные, обзорные, реферативные и библиографические). Виды документов: текстовые (книги, журналы), графические (чертежи, схемы, диаграммы), аудиовизуальные (звукозаписи, кино- и видеофильмы), машиночитаемые (база данных, микрофотоносители). Реферативные журналы.</p> <p>Техника работы. Работа в библиотеке. Каталоги и картотеки. Последовательность поиска документальных источников информации. Методика написания различных видов текста научного стиля (планы, тезисы, конспекты, рефераты, курсовые работы)</p>
7	4	Организация научного исследования на уровне выполнения выпускной квалификационной (дипломной) работы	<p>Подготовка выпускной квалификационной работы: выбор темы исследования, изучение научно-методической литературы, определение объекта и предмета исследования, определение цели и задач, разработка рабочей гипотезы, выбор соответствующих методов исследования, формулировка названия работы, подготовка и проведение исследовательской части работы, математико-статистическая обработка результатов исследований, обобщение и интерпретация по-</p>

			лученных данных, формулирование выводов и практических рекомендаций. Объем ВКР. Структура ВКР. Формы оформления результатов. Требования к оформлению. Организация выполнения выпускной квалификационной работы. Организация и процедура защиты выпускной квалификационной работы. Методика устных выступлений.
7	5	Организация проектной деятельности	Понятие проекта, проектной деятельности. Отличие научно-исследовательской от проектной деятельности. Технология организации проектов. Типы проектов. Проектирование деятельности. Приемы составления проектов. Защита проектов.

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	1.	Введение. Методы научного познания.	1	-	-	11	19	
7	2.	Основные этапы научного исследования	1	-	-	11	21	
7	3.	Методика работы с научной литературой	-	-	4	12	24	Собеседование, творческие задания
7	4.	Организация научного исследования на уровне выполнения выпускной квалификационной (дипломной) работы	1	-	-	12	24	
7	5.	Организация проектной деятельности	1	-	2	12	22	Собеседование, групповые творческие проекты.
		ИТОГО за семестр	4	-	6	58	68	
							4	Зачет
		ИТОГО	4	-	6	58	72	

2.3 Лабораторный практикум

Не предусмотрен

2.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
7	1	Введение. Методы научного познания.	Изучение глоссария раздела.	4
			Работа со справочными материалами	3
			Изучение и конспектирование литературы.	4
7	2	Основные этапы научного исследования	Изучение глоссария раздела	4
			Работа со справочными материалами	3
			Изучение и конспектирование литературы.	4
7	3	Методика работы с научной литературой	Подготовка к творческому заданию.	3
			Подготовка к собеседованию.	3
			Изучение глоссария раздела.	3
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	3
7	4	Организация научного исследования на уровне выполнения выпускной квалификационной (дипломной) работы	Работа со справочными материалами	4
			Изучение и конспектирование литературы.	4
			Изучение глоссария раздела.	4
7	5	Организация проектной деятельности	Подготовка к собеседованию.	4
			Подготовка к защите группового творческого проекта.	4
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	4
ИТОГО в семестре:				58
ИТОГО				58

3.2. График работы студента

Не предусмотрен

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятель-

ной работы обучающихся по дисциплине «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности»

Учебно-методические материалы:

1. Как защитить свою диссертацию: Практическое пособие / С.Д. Резник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=406574>
2. Логика диссертации: Учебное пособие/Синченко Г. Ч. - 4 изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 312 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=492793>
3. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 488 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=415413>
3. Диссертация в зеркале автореферата: Методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени.../В.М.Аникин, Д.А.Усанов - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013-128с. <http://znanium.com/bookread.php?book=405567>

Студенты могут воспользоваться следующими материалами:

- примерные научно-исследовательские работы.
- примерные проекты.
- методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых и дипломных работ.

3.3.1. Творческие задания

Примерные творческие задания:

1. Составить плана написания статьи по теме своего научного исследования.
2. Составить план реферативного обзора научной литературы по своей теме исследования.
3. Составить план научно-исследовательской работы по выбранной теме исследования.
4. Этапы подготовки материалов к публикации и их отражение в структуре научной статьи или самостоятельного исследования.
5. Составить аннотацию к статье.
6. Написать тезисы к выбранной статье по теме исследования.
7. Разработать проект на любую выбранную тему.
8. Написать реферативный обзор публикаций по выбранной теме исследования.
9. Проанализировать литературу по выбранной проблеме исследования.

10. Составить картотеку статей (не менее 30 источников).

11. Проанализировать достоинства и недостатки научно-исследовательской работы.

Большое значение имеет самостоятельная работа с литературой, выработка рациональных приемов этого вида образовательной деятельности. Овладение рациональными приемами работы с литературными источниками является признаком сформированности у личности культуры умственного труда как одной из важнейших предпосылок дальнейшего самообразования. Вопрос о самообразовании является одним из актуальных после окончания школы, поэтому в числе важнейших задач не только школы, но и вуза – формирование у студентов рациональных приемов работы с литературными источниками.

Основные приемы работы с литературными источниками включают в себя деятельность, связанную с поиском, изучением, обработкой, осмыслением полученной информации, ее систематизацией и хранением.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографическом списке, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студент должен творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме рекомендаций руководителю, схем, анализа научных публикаций по наиболее актуальным проблемам, рефератов и т.д.

Все виды самостоятельной работы и планируемые на их выполнение затраты времени в часах исходят из того, что студент достаточно активно работал в аудитории, слушал лекции или изучал материал на практических занятиях, а недостаточно понятые вопросы своевременно проработал на консультациях.

В случае пропуска лекций и практических занятий студенту потребуется сверхнормативное время на освоение пропущенного материала.

Указанное в плане самостоятельной работы время соответствует именно рабочему с достаточным уровнем напряжения времени.

Общение преподавателя со студентом в процессе обсуждения результатов самостоятельной работы является эффективным и определяющим элементом субъект - субъектной педагогической технологии и позволяет преподавателю получить более полное представление о студенте и его знаниях, чем общение в конце семестра при сдаче зачета по традиционной технологии.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности»

(см. *Фонд оценочных средств*)

4.1 Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине
Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Иванов Е.С., Авдеева Н.В., Кременецкая Г.В., Золотов Г.В. Методы экологических исследований. Рязань, РГУ, 2011. 404 с.	1-4	5	61	-
2.	Ленков М.В., Иванов Е.С., Барановский А.В. Методология экологических исследований: учебное пособие. Рязань: РГУ, 2016. 252 с.	1-4	5	44	-
3.	Сибгатуллина, А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. — 92 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/74812 (дата обращения 10.07.2019)	1-4	5	ЭБС	-

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1.	Константинов В.М., Михеев А.В. Позвоночные животные и наблюдения за ними в природе. Москва: академия, 2000.	1-4	5	11	
4.	Бирюкова Е.В., Дагаргулия К.И., Прибылов А.Ю., Черная В.В. Методы экологических исследований. Рязань: РГУ, 2007. 76 с.	1-4	5	42	-
5.	Газина, О.М. Организация самостоятельной работы по дисциплине «Теория и методика экологического образования детей» / О.М. Газина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – Москва : МПГУ, 2016. – 88 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:	1-4	5	11	-

	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472088 (дата обращения: 12.07.2019).				
6.	Иванов Е.С., Бирюкова Е.В., Черная В.В. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие. Модуль 1: Изучение животных. Рязань: РГУ, 2009. 76 с.	1-4	5	63	-
7.	Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016. – 284 с. : схем., табл., ил. – (Учебник Воронежского государственного университета). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590 (дата обращения: 12.07.2019).	1-4	5	ЭБС	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 06.08.2019).

2. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 06.08.2019).

3. Университетская информационная система РОССИЯ [Электронный ресурс] : базы данных и аналитические публикации. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <https://uisrussia.msu.ru>, свободный (дата обращения: 06.08.2019).

4. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Рязань, [1990 -]. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 06.08.2019).

5. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.08.2019).

6. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> Сайт включает расшифровку терминов и понятий. <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.08.2019).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление: Практ. пос. [Электронный ресурс] /Ю.Г.Волков <http://dis.fmansv.m/publ/volkov/008>. <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.08.2019).

2. Новиков А. Как работать над диссертацией. [Электронный ресурс]/ Библиотека Гумер. - Режим доступа: www.gumer.info/bibliotek_buks/science/novik/02.php . <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.08.2019).

3. Манаков М.А., Москальчук Г.Г. Ваша первая научная работа. Методические указания. [Электронный ресурс]/М.А.Манаков. http://www.osu.rit/docs/school/physics/first_science_work.pdf <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.08.2019).

4. Сафонов А.А. Основы научных исследований. [Электронный ресурс]/ВГУЭС. - Режим доступа: http://abc.vvsu.ru/Books/u_osnovy_nis/ <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.08.2019).

5. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление. [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://www.dissertation.m/content/publ/volkov/index.htm> <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.08.2019).

6. Гаврилова Т. А., Хорошевский В. Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. Учебник. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.psychology-online.net/articles/doc-726.html> <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.08.2019).

7. Докторская диссертация: успешно, эффективно и с удовольствием / С. Влади. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=485703> <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.08.2019).

8. Как защитить свою диссертацию: Практическое пособие / С.Д. Резник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=406574> <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.08.2019).

9. Логика диссертации: Учебное пособие/Синченко Г. Ч. - 4 изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 312 с.

<http://znanium.com/bookread.php?book=492793> <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.08.2019).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности»

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, ноутбук, экран настенный или компьютерный класс. Аудитория для проведения лабораторных занятий.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерных классах установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: раздаточный материал, мультимедийные презентации, проектор, ноутбук, видеофильмы.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности»

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>В процессе чтения лекции обучающиеся составляют конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксируют основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечают важные мысли, выделяют ключевые слова, термины.</p> <p>Дома обязательно прочитать конспект, чтобы восстановить прослушанный материал. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии. Уделить внимание основным понятиям</p>
Творческие задания/проекты	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. При выпол-</p>

	<p>нении творческого задания необходимо выбрать статью по какой-либо теме исследования. Провести необходимые операции с данной статьей (написание плана, тезисов, аннотации), пользуясь методическими рекомендациями, разобранные на лекциях и примерах.</p> <p>При написании проекта необходимо выбрать тему проекта и пользуясь шаблоном оформить проект. На занятии необходимо защитить проект, используя презентацию.</p>
Практическая работа	<p>Методические указания по выполнению практических работ смотри в разделе 11 данной программы.</p> <p>Во время подготовки материалов к практическим занятиям необходимо проработать конспекты лекций и рекомендуемые учебно-методические пособия.</p> <p>При появлении непонятных моментов в теме, записать вопросы для уяснения их на предстоящем занятии.</p>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, материал практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу.</p> <p>Необходимо выполнить все индивидуальные домашние задания, заданные на практических занятиях. Составить проект и защитить его.</p>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий (Power Point).
2. Показ на лекциях и лабораторных занятиях видеотрейлеров и аудио материалов.
3. Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
4. Использование компьютерных программ (Microsoft Word) при написании НИРС и проектов.
5. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
6. Использование дистанционных учебно-методических материалов (Moodle на сайте РГУ имени С.А. Есенина в разделе дистанционное обучение)

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
MS Office 2007 russian acdmc open	45472941
MS Windows Professional Russian	47628906
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
FastStoneImageViewer	свободно распространяемая
FoxitReader	свободно распространяемая
doPdf	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

11. Иные сведения

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности»

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности» для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение. Методы научного познания.	ПК-11, ПК-12	Зачет
2.	Основные этапы научного исследования.		
3.	Методика работы с научной литературой		
4.	Организация научного исследования на уровне выполнения выпускной квалификационной (дипломной) работы		
5.	Организация проектной деятельности		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-11	«готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования»	знать	
		1. Значение основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации в биологическом исследовании.	ПК11 31
		2. Основные принципы создания электронных презентаций и доклада для защиты проектов и исследовательских работ.	ПК11 32
		3. Приемы поиска и отбора информации в библиотеке.	ПК11 33
		Уметь	
		1. Разрабатывать план научного	ПК11 У1

		исследования.	
		2. Работать с научно-популярной литературой, справочниками.	ПК11 У2
		3. Анализировать и использовать теоретические и эмпирические методы в биологических исследованиях	ПК11 У3
		4. Создавать презентации для защиты проектов и исследовательских работ.	ПК11 У4
		Владеть (навыками)	
		1. Методикой постановки научной проблемы и гипотезы исследования.	ПК11 В1
		2. Методикой постановки целей и задач исследования.	ПК11 В2
		3. Навыками написания выводов исследования.	ПК11 В3
		4. Использование компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации.	ПК11 В4
		5. Создания презентаций, подготовки сообщений, докладов, рефератов.	ПК11 В5
ПК-12	«способностью руководить научно-исследовательской деятельностью учащихся»	Знать:	
		1. Основные методы научного познания.	ПК12 З1
		2. Правила организации научно-исследовательской работы.	ПК12 З2
		3. Современные способы обработки результатов исследования.	ПК12 З3
		4. Принципы анализа и представления результатов научно-исследовательской работы.	ПК12 З4
		Уметь:	
		1. Грамотно и квалифицированно спланировать экспериментальную работу, ее методическое, инструментальное обеспечение и проведение самого исследования.	ПК12 У1
		2. Работать с учебной и научной литературой.	ПК12 У2
		3. Представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований в виде графиков, таблиц и текстовых отчетов.	ПК12 У3
		4. Правильно интерпретировать	ПК12 У4

		полученные результаты.	
		5. Оформить научно-исследовательскую работу.	ПК12 У5
		Владеть (навыками):	
		1. Проведения научных исследований и проектов.	ПК12 В1
		2. Методикой написания тезисов, аннотаций, литературного обзора.	ПК12 В2
		3. Методами обработки, анализа полевой, лабораторной биологической информации.	ПК12 В3
		4. Техники составления научных отчетов.	ПК12 В4

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Основные методы исследования, применяемые в биологических науках: Наблюдение как основа исследования, исходный метод эмпирического познания	ПК11 31, У3
2	Охарактеризуйте сравнительный метод исследования	ПК11 31, У3 ПК12 31
3	Охарактеризуйте исторический метод	ПК11 31, У3 ПК12 31
4	Эксперимент как основа точного исследования	ПК11 31, У3 ПК12 31
5	Охарактеризуйте теоретический уровень познания	ПК11 31, У3 ПК12 31
6	Перечислите основные этапы научного исследования	ПК11 У3 ПК12 31
7	Приемы наблюдения за животными в природе	ПК11 31, У3 ПК12 31
8	Математические методы в биологических исследованиях	ПК11 31, У3 ПК12 31
9	Единство и взаимодействие отдельных методов биологии	ПК11 31, У3 ПК12 31
10	Поиск и изучение литературных источников	ПК11 31, 33, У2, ПК4 У2, В2
11	Тематический подбор литературы	ПК11 31, 33, У2, ПК12 У2, В2
12	Требования к аналитическим обзорам и область их применения	ПК11 31, 33, У2, ПК12 У2, В2

13	Приемы написания аналитического обзора, его структура	ПК11 31, 33, У2, ПК12 У2, В2
14	Методика формализованного составления обзора	ПК11 31, 33, У2, ПК12 У2, В2
15	Научное исследование: его сущность и особенности	ПК11 У1 ПК12 32, У1
16	Понятие научного стиля, история его происхождения и развития. Определение и особенности научного стиля.	ПК12 32, У1
17	Письменная и устная формы научной речи	ПК12 32, У1
18	Требования к устному выступлению	ПК11 32, В5
19	Структура научной статьи	ПК12 У1, У5, В2, В4
20	Оформите список научной литературы к статье в соответствии с нормативной документацией.	ПК11 У2 ПК12 32, 34, У1, У2, У5
21	Перечислите правила цитирования научной литературы	ПК11 У2 ПК12 32, 34, У1, У2, У5
22	Структура доклада по теме дипломной работы	ПК11 32, В5
23	Используя раздаточный материал, проанализировать состояние изученности проблемы в литературных источниках.	ПК11 33 ПК12 У2
24	Подобрать список научной литературы по выбранной тематике исследования.	ПК11 31, 33, В4 ПК12 У2
25	Используя представленные научно-исследовательские работы, проанализировать правильность написания, оформления работы. Предложить свой вариант анализа и представления полученных результатов.	ПК11 31, У1, У2, В1, В2, В3
26	Составить картотеку по теме своего исследования	ПК11 У2 ПК12 32, 34, У1, У2, У5
27	Написать тезисы и аннотацию выбранной статьи по теме своего исследования.	ПК11 33, У2, В1, В2 ПК12 У2, В2
28	Составить план реферативного обзора научной литературы по своей теме исследования.	ПК12 У2
29	Составить проект	ПК11 32, 33, У1, У2 У3, В1, В2, В3, ПК12 34, У3, У4, У5, В1, В3, В4
30	Подготовить доклад для защиты проекта	ПК11 32, У4, В4, В5 ПК12 34

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

«зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения

знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности»

Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий по дисциплине «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности школьников»

Раздел «Методика работы с научной литературой»

Групповые творческие задания:

1. Составить план реферативного обзора научной литературы по своей теме исследования.
2. Составить план научно-исследовательской работы по выбранной теме исследования.
3. Этапы подготовки материалов к публикации и их отражение в структуре научной статьи или самостоятельного исследования.
4. Написать литературный обзор по теме своего научного исследования.
5. Составить картотеку статей (не менее 30 источников).
6. Написать реферативный обзор публикаций по выбранной теме исследования.
7. Проанализировать литературу по выбранной проблеме исследования.
8. Проанализировать достоинства и недостатки научно-исследовательской работы.

Индивидуальные творческие задания:

1. Составить плана написания статьи по теме своего научного исследования.
2. Написать тезисы к выбранной статье по теме исследования.
3. Составить аннотацию к статье.
4. Написать тезисы любой статьи по проблеме исследования.
5. Разработать проект на любую выбранную тему.

Раздел «Организация проектной деятельности»

Примерные темы групповых творческих проектов:

1. Зимующие птицы
2. Влияние гидрогеля на рост растений
3. Экологическое состояние подземных вод
4. Зеленые островки природы
5. Бытовой мусор и окружающая среда. Как спасти своё село от мусора
6. Изучение свойств растительных пигментов
7. Значение дождевой воды в жизнедеятельности человека
8. Лекарственные растения
9. Витамин С в рационе питания коренного и приезжего населения севера.
10. Влияние температурного режима на развитие мальков...
11. Голосеменные экзоты.
12. Грызуны как наиболее процветающая группа.
13. Животные – барометры природы
14. Жизненные формы растений природных и антропогенных ландшафтов (сравнительная характеристика).
15. Загадки плаунов.
16. Инвентаризация и изучение экологии растений, используемых в озеленении интерьера.
17. Использование растений-лиан и ампельных растений для озеленения помещений.
18. Исследование влияния Луны на живые организмы
19. Исследование флоры памятников природы.
20. Многообразие папоротников родного края.
21. Мониторинг популяций видов растений Красной книги нашего края.
22. Мхи наших болот.
23. Нитраты в овощной продукции
24. Особенности размножения и развития водного ужа.
25. Подбор ассортимента растений для озеленения интерьера в зависимости от их экологических особенностей.
26. Подбор ассортимента травянистых многолетников для озеленения населённого пункта.

27. Растения разных жизненных форм в озеленении населённого пункта.
28. Растения участков вдоль теплотрассы: видовой состав, фенология, особенности экологии.
29. Растения экстремальных местообитаний в городе (растения руин, «взломщики асфальта», растительность пустырей).
30. Растения-галофиты (солонцов и солончаков): видовой состав, характер адаптаций к условиям обитания.
31. Растения-гидрофиты водоёмов: видовой состав, приспособления растений к условиям обитания.
32. Растения-суккуленты в условиях интерьера: видовой состав, особенности содержания.
33. Составление проекта ландшафтного дизайна придомового участка.
34. Составление проекта ландшафтного дизайна пришкольного участка.
35. Фенологические наблюдения в искусственных лесопосадках.
36. Фенологические наблюдения в природных лесах.
37. Флора и растительность лесополос.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
отлично	Выставляется обучающемуся (как сотруднику проектной группы), если содержание презентации и доклад презентатора от группы полностью раскрывают тему творческого задания/проекта; четко организована работа группы по ответам на вопросы от других проектных групп и аргументирована и аргументирована оценка их презентаций и докладов;
хорошо	Выставляется обучающемуся (как сотруднику проектной группы), если содержание презентации и доклад презентатора от группы в целом раскрывают тему творческого задания/проекта; достаточно хорошо организована работа группы по ответам на вопросы от других проектных групп; аргументирована оценка их презентаций и докладов;
удовлетворительно	Выставляется обучающемуся (как сотруднику проектной группы), если содержание презентации и доклад презентатора от группы не в полном объеме раскрывают тему совещания; ответы на вопросы от других

	проектных групп не точны и поверхностны; нарушается регламент проведения совещания; оценка и аргументация презентаций и докладов других проектных групп не достаточно аргументирована;
неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся (как сотруднику проектной группы), если содержание презентации и доклад презентатора от группы мало освещают вопросы темы; ответы на вопросы от других проектных групп не точны и поверхностны; не выдержаны презентационный стиль и оформление

Вопросы для собеседования по дисциплине «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности»

Раздел «Методика работы с научной литературой»

1. Основные формы и методы работы с текстом.
2. Этапы работы с текстом.
3. Технология продуктивного чтения.
4. Методика составления плана научной статьи.
5. Методика тезирования научной статьи.
6. Технология составления аннотации к научной статье.
7. Правила написания литературного обзора.
8. Составления списка литературных источников.
9. Виды каталогов и их значение.
10. Как определяются классификационные рубрики по предмету поиска с использованием универсальной десятичной классификации (УДК).
11. Виды литературы.
12. Карточки научных статей. Составление картотеки.
13. Цели изучения литературы.
14. Основные этапы работы с периодической научно-технической литературой.
15. Охарактеризовать принципы работы с научной литературой.
16. Составление обзора литературы.
17. Форма оформления ссылки на различные типы литературных источников.
18. Систематический и алфавитный каталог.
19. Межбиблиотечный абонемент.
20. Работа с электронными библиотеками (привести примеры).

Раздел «Организация проектной деятельности»

1. Понятие проекта, проектной деятельности.
2. Отличие исследования от проекта.
3. Технология организации проектов.
4. Использование различных методов исследования при подготовке проекта.
5. Группы умений, на которые проектная деятельность оказывает наибольшее влияние
6. Этапы работы над проектом
7. Выбор темы проекта
8. Классификация проектов (проекты: практико-ориентированные информационные творческие исследовательские ролево-игровые)
9. Цели и этапы реализации проекта
10. Подготовка к исследованию (мотивация, обучение этапам исследовательской деятельности и методам реализации проекта)
11. Аналитический этап (исследование, анализ информации)
12. Оформление результатов
13. Создание презентации
14. Рефлексия.
15. Критерии оценки проекта: тема, цель выступления, аргументирован выбор темы; глубина раскрытия темы; новизна, оригинальность и актуальность работы, значимость рассматриваемых проблем; обоснование основных положений работы; ясность и последовательность, непротиворечивость изложения; наличие в работе собственных размышлений на тему, умение изложить собственную позицию; умение продемонстрировать уровень познаний в данной области предмета; культура цитирования и ссылок на заимствования, использования литературы и фактов; яркость выступления и образность речи; убежденность и убедительность; использование иллюстраций и наглядности при изложении темы.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
отлично	Выставляется обучающемуся, если он определяет рассматриваемые понятия раздела или темы учебной дисциплины четко и полно, приводя соответствующие примеры;
хорошо	Выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе, но в целом демонстрирует знание и владение содержанием раздела (темы) учебной дисциплины
удовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях материала раздела или темы учебной дисциплины.

неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений раздела или темы учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи
---------------------	--