

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

Утверждаю:
Декан естественно-географического факультета



С.В. Жеглов

«29» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии

Уровень основной профессиональной образовательной программы

Магистратура (академическая)

Направление подготовки

44.04.01. Педагогическое образование (уровень магистратуры)

Направленность (профиль) подготовки **Естественнонаучное образование**

Форма обучения **очная**

Сроки освоения ОПОП **нормативный** **2 года**

Факультет **Естественно-географический**

Кафедра **Биологии и методики ее преподавания**

Рязань, 2017

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии» являются формирование у студентов профессиональных компетенций по освоению методов организации и проведения научных исследований и внеурочной деятельности в области биологии.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии» относится к вариативной части Блока 1 (дисциплина по выбору).

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

- Теория и методика обучения биологии
- Организация учебной деятельности в области биологии
- Педагогическое образование в современном мире
- Методика преподавания биологии в 6-8 классах

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

- Государственная итоговая аттестация

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии», 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-3	«способностью руководить исследовательской работой обучающихся»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность и область применения современных методов исследования. 2. Правила организации научно-исследовательской работы. 3. Приемы рациональной организации своей деятельности. 4. Цели и задачи внеурочной деятельности по биологии и способы их реализации. 5. Методику подготовки и проведения экскурсий, организации работ на учебно-опытном участке, в уголке живой природы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планировать свою деятельность при организации научных исследований и проектов. 2. Определять учебно-воспитательные задачи различных видов внеурочной работы. 3. Организовать внеурочную учебную работу школьников согласно их интересам, склонностям, ориентации на определенную профессию. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности. 2. Методикой организации самостоятельной работы учащихся с учетом их возможностей. 3. Средствами обучения биологии и их дидактическими возможностями.
2.	ПК-4	«готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приемы диагностики познавательных интересов учащихся. 2. Педагогические условия 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Адаптировать научное содержание учебных материалов с учетом возраста учащихся. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Способами проектной и инновационной деятельности в образовании.

		<p>процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность»</p>	<p>организации внеурочной деятельности по биологии.</p> <p>3. Различные подходы к изучению основных тем биологии, новые технологии обучения.</p> <p>4. Приемы поиска и отбора информации в библиотеке.</p> <p>5. Принципы анализа и представления результатов научно-исследовательской работы.</p>	<p>2. Правильно выбирать методы и методические приемы работы.</p> <p>3. Методически грамотно разрабатывать схемы проектов, экспериментальных исследований.</p> <p>4. Грамотно и квалифицированно спланировать экспериментальную работу, ее методическое, инструментальное обеспечение и проведение самого исследования.</p> <p>5. Работать с научно-популярной литературой, справочниками.</p> <p>6. Анализировать и использовать теоретические и эмпирические методы в биологических исследованиях.</p> <p>7. Правильно интерпретировать полученные результаты.</p>	<p>2. Методами и методическими приемами обучения биологии.</p> <p>3. Основными методиками, применяемыми в исследовательских целях по изучению растений, животных, организма человека.</p> <p>4. Методикой подготовки и проведения различных форм внеурочных занятий.</p> <p>5. Методикой содержания в кабинете биологии, живом уголке растений и животных, используемых во внеурочной деятельности.</p> <p>6. Методикой постановки научной проблемы, гипотезы, целей и задач исследования.</p> <p>7. Навыками написания выводов исследования.</p> <p>8. Методикой написания тезисов, аннотаций, литературного обзора.</p> <p>9. Методами обработки,</p>
--	--	---	--	--	---

					анализа полевой, лабораторной биологической информации.
--	--	--	--	--	---

2.5. Карта компетенции дисциплины

Карта компетенций дисциплины					
«Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии»					
Цель		Целями освоения учебной дисциплины «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии» являются формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций по освоению методов организации и проведения научных исследований и внеурочной деятельности в области биологии.			
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-3	«способностью руководить исследовательской работой обучающихся»	Знать: 1. Сущность и область применения современных методов исследования. 2. Правила организации научно-исследовательской работы. 3. Приемы рациональной организации своей деятельности. 4. Цели и задачи внеурочной деятельности по биологии и способы их реализации. 5. Методику подготовки и проведения экскурсий, ор-	Практические работы, Защита проекта. Работа в группах Самостоятельная работа	Собеседование, защита индивидуальных творческих заданий, защита проекта, тестирование. Зачет.	Пороговый: Знать сущность и область применения современных методов исследования. Правила организации научно-исследовательской работы. Цели и задачи внеурочной деятельности по биологии и способы их реализации. Методику подготовки и проведения экскурсий, организации работ на учебно-опытном участке, в уголке живой при-

		<p>ганизации работ на учебно-опытном участке, в уголке живой природы.</p> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планировать свою деятельность при организации научных исследований и проектов. 2. Определять учебно-воспитательные задачи различных видов внеурочной работы 3. Организовать внеурочную учебную работу школьников согласно их интересам, склонностям, ориентации на определенную профессию. <p>Владеть (навыками):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности. 2. Методикой организации самостоятельной работы учащихся с учетом их возможностей. 3. Средствами обучения биологии и их дидактическими возможностями. 			<p>роды.</p> <p>Уметь определять учебно-воспитательные задачи различных видов внеурочной работы.</p> <p>Организовать внеурочную учебную работу школьников согласно их интересам, склонностям, ориентации на определенную профессию.</p> <p><u>Повышенный:</u></p> <p>Знать приемы рациональной организации своей деятельности.</p> <p>Уметь планировать свою деятельность при организации научных исследований и проектов.</p> <p>Владеть различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.</p> <p>Методикой организации самостоятельной работы учащихся с учетом их возможностей.</p>
--	--	--	--	--	--

					Средствами обучения биологии и их дидактическими возможностями.
ПК-4	«готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность»	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приемы диагностики познавательных интересов учащихся. 2. Педагогические условия организации внеурочной деятельности по биологии. 3. Различные подходы к изучению основных тем биологии, новые технологии обучения. 4. Приемы поиска и отбора информации в библиотеке. 5. Принципы анализа и представления результатов научно-исследовательской работы. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Адаптировать научное содержание учебных материалов с учетом возраста учащихся. 2. Правильно выбирать методы и методические приемы работы. 3. Методически грамотно разрабатывать схемы проектов, экспериментальных 	Практические работы, Защита проекта. Работа в группах Самостоятельная работа	Собеседование, защита индивидуальных творческих заданий, защита проекта, тестирование. Зачет.	<p>Пороговый:</p> <p>знать приемы диагностики познавательных интересов учащихся. Педагогические условия организации внеурочной деятельности по биологии. Различные подходы к изучению основных тем биологии, новые технологии обучения. Приемы поиска и отбора информации в библиотеке. Принципы анализа и представления результатов научно-исследовательской работы. Уметь адаптировать научное содержание учебных материалов с учетом возраста учащихся. Правильно выбирать методы и методические приемы работы. Работать с научно-популярной</p>

		<p>исследований.</p> <p>4. Грамотно и квалифицированно спланировать экспериментальную работу, ее методическое, инструментальное обеспечение и проведение самого исследования.</p> <p>5. Работать с научно-популярной литературой, справочниками.</p> <p>6. Анализировать и использовать теоретические и эмпирические методы в биологических исследованиях</p> <p>7. Правильно интерпретировать полученные результаты.</p> <p>Владеть (навыками):</p> <p>1. Способами проектной и инновационной деятельности в образовании.</p> <p>2. Методами и методическими приемами обучения биологии.</p> <p>3. Основными методиками, применяемыми в исследовательских целях по изучению растений, животных, организма человека.</p> <p>4. Методикой подготовки и</p>			<p>литературой, справочниками.</p> <p>Правильно интерпретировать полученные результаты</p> <p>Владеть навыками написания выводов исследования.</p> <p>Методикой написания тезисов, аннотаций, литературного обзора</p> <p><u>Повышенный:</u></p> <p>Уметь методически грамотно разрабатывать схемы проектов, экспериментальных исследований. Грамотно и квалифицированно спланировать экспериментальную работу, ее методическое, инструментальное обеспечение и проведение самого исследования.</p> <p>Владеть способами проектной и инновационной деятельности в образовании. Методами и методическими приемами обучения биологии. Основными</p>
--	--	--	--	--	--

		<p>проведения различных форм внеурочных занятий.</p> <p>5. Методикой содержания в кабинете биологии, живом уголке растений и животных, используемых во внеурочной деятельности.</p> <p>6. Методикой постановки научной проблемы, гипотезы, целей и задач исследования.</p> <p>7. Навыками написания выводов исследования.</p> <p>8. Методикой написания тезисов, аннотаций, литературного обзора.</p> <p>9. Методами обработки, анализа полевой, лабораторной биологической информации.</p>			<p>методиками, применяемыми в исследовательских целях по изучению растений, животных, организма человека.</p> <p>Методикой подготовки и проведения различных форм внеурочных занятий. Методикой содержания в кабинете биологии, живом уголке растений и животных, используемых во внеурочной деятельности.</p> <p>Методикой постановки научной проблемы, гипотезы, целей и задач исследования. Методами обработки, анализа полевой, лабораторной биологической информации.</p>
--	--	---	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		№ 4 часов			
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	42	42	-	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции (Л)	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	42	42	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
2. Самостоятельная работа студента (всего)	30	30	-	-	-
В том числе	-	-	-	-	-
<i>СРС в семестре</i>	-	-	-	-	-
Курсовая работа	КП	-	-	-	-
	КР	-	-	-	+
Другие виды СРС	30	30	-	-	-
Подготовка к собеседованию	12	12			
Выполнение заданий при подготовке к ИТЗ и их защите	4	4			
Работа со справочными материалами	2	2	-	-	-
Изучение и конспектирование литературы	8	8	-	-	-
Подготовка к защите проекта	2	2			
Подготовка к зачету	2	2	-	-	-
<i>СРС в период сессии</i>	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	+	+	-	-
	экзамен (Э)	-	-	-	-
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	72	72	-	-
	зач. ед.	2	2	-	-

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии»

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии»

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
4	1	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>
4	2	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. 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>
4	3	Организация научного исследования на	<p>Подготовка выпускной квалификационной работы: выбор темы исследования, изучение научно-</p>

		уровне выполнения выпускной квалификационной (дипломной) работы	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 полученных 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.
4	4		Понятие проекта, проектной деятельности. Отличие научно-исследовательской от проектной деятельности. Технология организации проектов. Типы проектов. Проектирование деятельности. Приемы составления проектов. Защита проектов.
4	5	Особенности организации внеурочной работы учащихся по биологии по сравнению с учебными занятиями (уроками)	Внеурочная работа как составная часть учебно-воспитательного процесса, одна из форм обучения биологии и одна из форм организации свободного времени обучающихся. Реализация принципов гуманизации, индивидуализации, интеграции и дифференциации при организации внеурочной работы. Приемы диагностики познавательных интересов учащихся. Особенности организации внеурочной работы: принцип добровольности; возможность выхода за рамки обязательных программ; возможность участия учащихся различного возраста; большая доля самостоятельных занятий учащихся, проявление их инициативы; общественно полезная направленность, в том числе как средство профессиональной ориентации школьников, особенно в старших классах; многообразии форм и методов. Анализ результатов внеурочной работы учащихся.
4	6	Формы организации внеурочной работы по биологии	Особенности различных форм организации внеурочной работы по биологии: кружковая работа; школьные научные общества; предметные недели; диспуты; олимпиады, конкурсы, интеллектуальные игры; праздничные мероприятия; экскурсии; летняя полевая практика; общественно-полезные практики.
4	7	Методы, используемые при реализации форм внеурочной работы по биологии	Метод как способ организации внеурочной учебно-познавательной деятельности учащихся. Словесные методы: лекция-пресс-конференция с приглашенными специалистами; лекция с применением игровых методов. Лабораторная работа как метод реализации внеурочной работы по биологии. Частично-поисковый (эвристический). Исследовательский метод. Метод

		проектов. Виды проектов: информационно-поисковые, исследовательские, продуктивные, практико-ориентированные. Методы работы с учащимися по индивидуальным программам.
--	--	--

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

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	1.	Основные этапы научного исследования	-	-	4	4	8	1 неделя Собеседование.
4	2.	Методика работы с научной литературой	-	-	8	4	12	2-3 недели Собеседование, ИТЗ
4	3.	Организация научного исследования на уровне выполнения выпускной квалификационной (дипломной) работы	-	-	6	4	10	4-5 недели Собеседование
4	4.	Организация проектной деятельности	-	-	4	5	9	6-7 недели Собеседование, Защита проектов.
4	5.	Особенности организации внеурочной работы учащихся по биологии по сравнению с учебными занятиями (уроками)	-	-	8	4	12	8-10 недели Собеседование
4	6.	Формы организации внеурочной работы по биологии	-	-	10	5	15	10-13 недели Собеседование, ИТЗ
4	7.	Методы, используемые при реализации форм внеурочной работы по биологии	-	-	2	4	6	14 неделя Собеседование
		ИТОГО за семестр	-	--	42	30	72	Зачет

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
4	1	Основные этапы научного исследования	Подготовка к собеседованию. Работа со справочными материалами Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	2 1 1
4	2	Методика работы с научной литературой	Выполнение заданий при подготовке к ИТЗ и их защите. Подготовка к собеседованию. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	2 1 1
4	3	Организация научного исследования на уровне выполнения выпускной квалификационной (дипломной) работы	Подготовка к собеседованию. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Работа со справочными материалами	2 1 1
4	4	Организация проектной деятельности	Подготовка к собеседованию. Подготовка к защите проекта. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к зачету	1 2 1 1
4	5	Особенности организации внеурочной работы учащихся по биологии по сравнению с учебными занятиями (уроками)	Подготовка к собеседованию. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к зачету	2 1 1
4	6	Формы организации внеурочной работы по биологии	Подготовка к собеседованию Изучение и конспектирование литературы Подготовка к ИТЗ	2 1 2
4	7	Методы, исполь-	Подготовка к собеседованию	2

	зубые при реали- зации форм вне- урочной работы по биологии	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	2
ИТОГО в семестре:			30
ИТОГО			30

3.2. График работы студента
Семестр № 4

Форма оценочного средства	Условное обозна- чение	Номер недели													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Собеседование	Сб	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Защита проекта	ЗПр	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Индивидуальное творче- ское задание	ИТЗ	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии»

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.

Перечень примерных заданий для самостоятельной работы:

- Характеристика каждой задачи внеурочной деятельности учащихся по биологии и основных путей ее реализации
- Организация олимпиады по биологии в школе
- Организация интеллектуальных игр по биологии
- Организация праздничных мероприятий как формы внеурочной деятельности учащихся по биологии
- Методы работы с учащимися по индивидуальным программам
- Составление плана организации внеурочной деятельности по биологии

3.3.1. Индивидуальные творческие задания

Примерные индивидуальные творческие задания:

1. Составить план 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. Проанализировать достоинства и недостатки научно-исследовательской работы.
9. Написать реферативный обзор публикаций по выбранной теме исследования.
10. Написать тезисы любой статьи по проблеме исследования.
11. Проанализировать литературу по выбранной проблеме исследования.
12. Составить картотеку статей (не менее 30 источников).
13. Разработать проект на любую выбранную тему.
14. Проанализировать достоинства и недостатки научно-исследовательской работы.
15. Написать реферативный обзор публикаций по выбранной теме исследования.
16. Написать тезисы любой статьи по проблеме исследования.
17. Проанализировать литературу по выбранной проблеме исследования.
18. Развитие науки и смена парадигм.
19. Решение проблемных вопросов путем взаимодействия разделов биологии.
20. Научные проблемы на стыке различных биологических направлений.
21. Что такое научная проблема?
22. Новейшие направления биологических исследований.
23. Молекулярная биология; молекулярная генетика; вирусология, проблемы биологии развития; космическая биология: применение математики и кибернетики в биологии.
24. Философские и естественно-научные концепции науки об окружающей среде.
25. Некоторые проблемы влияния окружающей среды на здоровье человека.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии»

(см. *Фонд оценочных средств*)

4.1 Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной 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.	Сибатуллина, 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 02.12.2017)	1-7	4	ЭБС	-
2.	Иванов Е.С., Авдеева Н.В., Кременецкая Г.В., Золотов Г.В. Методы экологических исследований. Рязань, РГУ, 2011. 404 с.	1-7	4	61	-
3.	Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». - 4-е изд., испр. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 70 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4591-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853 (дата обращения 02.12.2017)	1-7	4	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.	Бирюкова Е.В., Дагаргулия К.И., Прибылов А.Ю., Черная В.В. Методы экологических исследований. Рязань: РГУ, 2007. 76 с.	1-7	4	42	-
2.	Бухвалов В.А., Богданова Л.В., Купер Л.З. Методы экологических исследований: пособие для учащихся 7-8 классов общеобр. ср. школы. М.: Варяг, 1995. 168 с.	1-7	4	11	-
3.	Иванов Е.М., Бирюкова Е.В., Черная В.В. Методы экологических исследований: учебно-методическое пособие. Модуль 1: Изучение животных. Рязань: РГУ, 2009. 76 с.	1-7	4	63	-
4.	Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях : учебное пособие для студентов бакалавриата / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 86 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6594-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599 (дата обращения 02.12.2017)	1-7	4	ЭБС	-
5.	Степанова, М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: учебно-методическое пособие для учителей / М.В. Степанова ; под ред. А.П. Тряпицыной. - Санкт-Петербург. : КАРО, 2006. - 93 с. : табл., схем., ил. - ISBN 5-89815-580-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462679 (дата обращения 02.12.2017)	1-7	4	ЭБС	-
6.	Звонников, В.И. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход) : учебное пособие / В.И. Звонников, М.Б. Челышкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2012. - 279 с. -	1-7	4	ЭБС	-

	ISBN 978-5-98704-623-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434 (дата обращения 02.12.2017)				
7.	Дереклеева, Н.И. Справочник классного руководителя (10–11 классы) / Н.И. Дереклеева, М.Ю. Савченко. - Москва : Вако, 2007. - 320 с. - (Педагогика. Психология. Управление). - ISBN 978-5-94665-490-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222652 (дата обращения 02.12.2017)	1-7	4	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: 30.11.2017).

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: 30.11.2017).

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: 30.11.2017).

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. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 30.11.2017).

5. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 30.11.2017).

6. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> Сайт включает расшифровку терминов и понятий. (дата обращения: 30.11.2017).

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

1. [Эл. ресурс]. Режим доступа:

<http://metodisty.ru/m/groups/files/biologiya?cat=218> – библиотека по биологии и ее преподаванию, в т.ч. статьи по методике преподавания биологии, материалы к урокам биологии и др. (на сайте «Методисты») (дата обращения: 30.11.2017).

2. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.sbio.info> – «Вся биология»: научно-образовательный портал (дата обращения: 30.11.2017).

3. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://luts.ucoz.ru/> - сайт «Занимательная биология» (дата обращения: 30.11.2017).

4. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://bio.1september.ru/urok/> - сайт «Я иду на урок биологии» (дата обращения: 30.11.2017).

5. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://egfak.narod.ru/mob1.htm>, <http://egfak.narod.ru/mob2.htm>, <http://egfak.narod.ru/mob3.htm> – учебники по методике преподавания биологии (дата обращения: 30.11.2017).

6. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.biologii.net> – учебные материалы по биологии и естествознанию (материалы школьникам старших классов и преподавателям: лекции в форме презентаций; материалы для подготовки к ЕГЭ; он-лайн тесты; информация о биологических олимпиадах, задачи, подборка ссылок на олимпиадные сайты) (дата обращения: 30.11.2017).

7. Приказ Минобрнауки России "Об утверждении порядка размещения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" информации, необходимой для обеспечения порядка присуждения ученых степеней" (№ 326 от 16 апреля 2014). <http://vak.ed.gov.ru> (дата обращения: 30.11.2017).

8. Докторская диссертация: успешно, эффективно и с удовольствием / С. Влади. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=485703>. (дата обращения: 30.11.2017).

9. Как защитить свою диссертацию: Практическое пособие / С.Д. Резник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406574>. (дата обращения: 30.11.2017).

10. Логика диссертации: Учебное пособие/Синченко Г. Ч. - 4 изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 312 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=492793>. (дата обращения: 30.11.2017).

11. Открытый урок. 1 сентября. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/520494/> (дата обращения: 30.11.2017). (дата обращения: 30.11.2017).

12. Хаирдинова А.А. Научно-исследовательская работа в школе. Методические рекомендации. Нефтекамск, 2012. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.gcpi.neftekamsk.ru/dokument/rekomendacii/issledovanie.pdf>. (дата обращения: 30.11.2017).

13. Всероссийский конкурс юных исследователей окружающей среды. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://конкурс-юиос.рф>. На данном сайте можно

посмотреть исследовательские работы школьников. (дата обращения: 30.11.2017).

14. Библиотека исследовательских работ учащихся [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://u-center.info/libraryschoolboy>. На сайте представлены исследовательские работы школьников по разным направлениям биологии (дата обращения: 30.11.2017).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии»

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 «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии»

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Индивидуальные творческие задания	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.
Практическая работа	Методические указания по выполнению практических работ смотри в разделе 11 данной программы. Во время подготовки материалов к практическим занятиям необходимо проработать конспекты лекций и рекомендуемые учебно-методические пособия. При появлении непонятных моментов в теме, записать вопросы для уяснения их на предстоящем занятии.

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 «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Использование слайд-презентаций при проведении практических занятий (Power Point).
2. Показ на практических занятиях видеофрагментов и аудио материалов.
3. Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
4. Использование компьютерных программ (Microsoft Word) при написании 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
 Специальных программ не требуется.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии»

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии» для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Основные этапы научного исследования.	ПК-3, ПК-4	Зачет
2.	Методика работы с научной литературой		
3.	Организация научного исследования на уровне выполнения выпускной квалификационной (дипломной) работы		
4.	Организация проектной деятельности		
5.	Особенности организации внеурочной работы учащихся по биологии по сравнению с учебными занятиями (уроками)		
6.	Формы организации внеурочной работы по биологии		
7.	Методы, используемые при реализации форм внеурочной работы по биологии		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-3	«способностью руководить исследовательской работой обучающихся»	Знать:	
		1. Сущность и область применения современных методов исследования.	ПК-3 31
		2. Правила организации научно-исследовательской работы.	ПК-3 32
		3. Приемы рациональной организации своей деятельности.	ПК-3 33

		4. Цели и задачи, методы внеурочной деятельности по биологии и способы их реализации.	ПК-3 34
		5. Методику подготовки и проведения экскурсий, организации работ на учебно-опытном участке, в уголке живой природы.	ПК-3 35
		Уметь:	
		1. Планировать свою деятельность при организации научных исследований и проектов.	ПК-3 У1
		2. Определять цели и учебно-воспитательные задачи различных видов внеурочной работы.	ПК-3 У2
		3. Организовать внеурочную учебную работу школьников согласно их интересам, склонностям, ориентации на определенную профессию.	ПК-3 У3
		Владеть (навыками):	
		1. Навыками организации внеурочной работы.	ПК-3 В1
		2. Методикой организации самостоятельной работы учащихся с учетом их возможностей.	ПК-3 В2
		3. Средствами обучения биологии и их дидактическими возможностями.	ПК-3 В3
		знать	
		1. Приемы диагностики познавательных интересов учащихся.	ПК4 31
		2. Педагогические условия организации внеурочной деятельности по биологии.	ПК4 32
		3. Различные подходы к изучению основных тем биологии, новые технологии обучения.	ПК4 33
		4. Приемы поиска и отбора информации в библиотеке.	ПК4 34
		5. Принципы анализа и представления результатов научно-исследовательской работы.	ПК4 35
		Уметь	
		1. Адаптировать научное содержание учебных материалов с учетом возраста учащихся.	ПК4 У1
		2. Правильно выбирать методы и методические приемы работы.	ПК4 У2
		3. Методически грамотно разра-	ПК4 У3
ПК-4	«готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность»		

		батывать схемы проектов, экспериментальных исследований.	
		4. Грамотно и квалифицированно спланировать экспериментальную работу, ее методическое, инструментальное обеспечение и проведение самого исследования	ПК4 У4
		5. Работать с научно-популярной литературой, справочниками.	ПК4 У5
		6. Анализировать и использовать теоретические и эмпирические методы в биологических исследованиях	ПК4 У6
		7. Правильно интерпретировать полученные результаты.	ПК4 У7
		Владеть (навыками)	
		1. Способами проектной и инновационной деятельности в образовании.	ПК4 В1
		2. Методами и методическими приемами обучения биологии.	ПК4 В2
		3. Основными методиками, применяемыми в исследовательских целях по изучению растений, животных, организма человека.	ПК4 В3
		4. Методикой подготовки и проведения различных форм внеурочных занятий.	ПК-4 В4
		5. Методикой содержания в кабинете биологии, живом уголке растений и животных, используемых во внеурочной деятельности.	ПК-4 В5
		6. Методикой постановки научной проблемы, гипотезы, целей и задач исследования	ПК-4 В6
		7. Навыками написания выводов исследования	ПК-4 В7
		8. Методикой написания тезисов, аннотаций, литературного обзора	ПК-4 В8
		9. Методами обработки, анализа полевой, лабораторной биологической информации.	ПК-4 В9

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	ПК-3 31, ПК-4 33, У2, У4, У6, В2, В3,
2	Охарактеризуйте сравнительный метод исследования	ПК-3 31, ПК-4 33, У2, У4, У6, В2, В3,
3	Охарактеризуйте исторический метод	ПК-3 31, ПК-4 33, У2, У4, У6, В2, В3,
4	Эксперимент как основа точного исследования	ПК-3 31, ПК-4 33, У2, У3, У4, У6, В2, В3,
5	Перечислите основные этапы научного исследования	ПК-3 31, 32, 33, У1, ПК-4 33, У2, У3, У4, У6, В2, В3
6	Приемы наблюдения за животными в природе	ПК-3 31, ПК-4 33, У2, У3, У4, У6, В2, В3,
7	Математические методы в биологических исследованиях	ПК-3 31, ПК-4 33, У2, У4, У6, В2, В3
8	Поиск и изучение литературных источников	ПК4 33 У5
9	Тематический подбор литературы	ПК-4 34 У5
10	Требования к аналитическим обзорам и область их применения	ПК-4 34 В8
11	Приемы написания аналитического обзора, его структура	ПК-4 34, В8
12	Методика формализованного составления обзора	ПК-4 34, В8
13	Научное исследование: его сущность и особенности	ПК-3 32, 33, 35, У1, У2, В1
14	Письменная и устная формы научной речи	ПК-4 35 У4, У7, В6, В7
15	Требования к устному выступлению	ПК-4 35 У4, У7, В6, В7
16	Структура научной статьи	ПК-3 33, У1, ПК-4 35
17	Оформите список научной литературы к статье в соответствии с нормативной документацией.	ПК-4 У5
18	Перечислите правила цитирования научной литературы	ПК-4 У5
19	Структура доклада по теме дипломной работы	ПК-4 35
20	Используя раздаточный материал, проанализировать состояние изученности проблемы в литературных источниках.	ПК-4 34 У5,
21	Подобрать список научной литературы по выбранной тематике исследования.	ПК-4 34 У5
22	Используя представленные научно-исследовательские работы, проанализировать правильность написания, оформления работы. Предложить свой вариант анализа и представления полу-	ПК-4 34 У4, У7, В6, В7, В9

	ченных результатов.	
23	Составить картотеку по теме своего исследования	ПК-3 33, ПК-4 34, У5
24	Написать тезисы и аннотацию выбранной статьи по теме своего исследования.	ПК-4 34,
25	Составить план реферативного обзора научной литературы по своей теме исследования.	ПК-4 34
26	Составить проект	ПК-3 У1, ПК4 В1
27	Подготовить доклад для защиты проекта. Назовите основные принципы создания электронных презентаций и доклада.	ПК4 35, У4, У7, В1, В6, В7
28	Понятие внеурочной деятельности учащихся.	ПК-3 34, У2, У3
29	Цели и задачи внеурочной работы учащихся по биологии.	ПК-3 34, У2, У3
30	Особенности организации внеурочной работы учащихся по биологии по сравнению с деятельностью на уроках	ПК-3 34, У2, У3, ПК4 32, У1
31	Приемы диагностики познавательных интересов учащихся.	ПК-3 В3 ПК4 31, У1
32	Понятие о формах организации внеурочной работы по биологии, многообразие форм.	ПК-3 34, 35, ПК-4 В4
33	Живой уголок, кружковая работа, школьные научные общества как формы организации внеурочной работы по биологии.	ПК-3 35, В1, В2, В3, ПК4 32, 33, У1, В4, В5
34	Экскурсии как форма организации внеурочной работы по биологии.	ПК-3 35, В1, В2, В3, ПК4 32, 33, У1, В4
35	Понятие о методах организации внеурочной деятельности по биологии.	ПК-3 34, ПК4 33, У2, В2
36	Словесные методы организации внеурочной деятельности по биологии.	ПК-3 34, В3, ПК4 33, У1, У2, В2
37	Частично-поисковый (эвристический) и исследовательский методы организации внеурочной деятельности по биологии..	ПК-3 34, В3, ПК4 33, У1, У2, В2
38	Метод проектов. Виды проектов во внеурочной деятельности по биологии.	ПК-3 34, В1, В2, В3, ПК4 33, У1, У2, У3, В1, В2
39	Основные методики, применяемые в исследовательских целях по изучению растений, животных, организма человека.	ПК-3 34, В2, ПК4 33, У1, У2, У7, В2, В3,
40	Методика организации самостоятельной работы учащихся по биологии во внеурочной деятельности.	ПК-3 34, В2, ПК4 33, У1, У2, В2
41	Методика формирования биологических понятий во	ПК-3 34, В2,

	внеурочной деятельности учащихся по биологии.	ПК4 33, У1, У2, В2
42	Методика содержания в кабинете биологии, живом уголке растений и животных, используемых во внеурочной деятельности.	ПК-3 35, В2, В3, ПК4 33, У1, У2, В2
43	Анализ результатов внеурочной работы учащихся по биологии.	ПК4 31, 32, У1
44	Отчет по составленному студентом плану внеурочной деятельности учащихся по биологии в конкретной школе, классе (месте работы студента) или в модельной школе.	ПК-3 У3, В2, В3, ПК4 32, У1

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

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

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Научно-исследовательская и внеурочная деятельность в области биологии» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«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.