

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Балашовский институт (филиал)



**Рабочая программа дисциплины**

**Организация учебно-исследовательской и проектной  
деятельности при изучении биологии и химии**

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профили подготовки

Биология и химия

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Балашов

2021

Статус	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Володченко Алексей Николаевич		31.08.21г.
Председатель НМК	Мазалова Марина Алексеевна		31.08.21г.
Заведующий кафедрой	Занина Марина Анатольевна		31.08.21г.
Начальник УМО	Бурлак Наталия Владимировна		31.08.21г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	3
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
7. ДАННЫЕ ДЛЯ УЧЕТА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ В БАРС .....	16
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19

## **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – совершенствование владения технологиями организации учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся по биологии и химии

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины опирается на знания, умения, навыки и опыт, полученные при освоении дисциплин «Методика обучения биологии», «Методика обучения химии», «Методика воспитательной работы», «Самоорганизация и саморазвитие личности».

Освоение данной дисциплины является необходимым для дальнейшего изучения дисциплин «Внеурочная деятельность обучающихся по биологии и химии», «Элективные курсы по биологии и химии в средней школе» и прохождении преддипломной практики.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
<p><b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><b>3.1_ Б.УК-1.</b> Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>Умеет при решении нестандартных задач (повышенной сложности, междисциплинарных, творческих и т. п.) находить способы решения на основе имеющихся знаний и умений.</p>
	<p><b>5.1_ Б.УК-1.</b> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p>Умеет при решении проектных и исследовательских задач прогнозировать последствия (практическое значение, возможности применения) реализации найденных решений.</p>
<p><b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p><b>3.1_ Б.УК-3.</b> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	<p>Умеет при анализе педагогических ситуаций прогнозировать последствия различных вариантов педагогических действий, предлагать наиболее оптимальные пути достижения желаемого результата.</p>
<p><b>ОПК-7.</b> Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.</p>	<p>Строит отношения с обучающимися, их родителями (законными представителями), коллегами на основе знания психолого-педагогических закономерностей межличностного взаимодействия, соблюдая нормы законодательства.</p>	<p>Знает психолого-педагогические основы проектирования взаимодействия с различными категориями участников образовательных отношений.</p>
<p><b>ПК-4.</b> Способен вести научно-исследовательскую работу в области профильной дисциплины и методики ее преподавания.</p>	<p><b>3.1_ Б.ПК-4.</b> Руководит учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.</p>	<p>Знает требования ФГОС ОО, нацеленные на развитие познавательных, в том числе исследовательских, способностей обучающихся; знает формы, методы, технологии организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся; понимает роль проблемно-исследовательских задач в развитии личности обучающихся. Умеет проектировать компоненты образовательной</p>

		программы (учебная и внеучебная деятельность) на основе решения различных видов учебно-исследовательских задач.
<b>ПК-6.</b> Владеет навыками участия в разработке и реализации различного типа проектов в образовательных организациях в педагогической сфере.	<b>3.1_Б.ПК-6.</b> Проектирует и реализует индивидуальный образовательный маршрут обучающегося.	Умеет составлять педагогически обоснованный план индивидуального образовательного маршрута обучающегося.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины и темы занятий	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по темам и разделам) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия		КСР	
					общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Научно-методические основы исследовательской и проектной деятельности учащихся по биологии и химии	9		6	4		10	Ответы на практических занятиях Участие в тестировании Решение педагогических заданий
2	Раздел 2. Организация исследовательской и проектной деятельности в школе.	9		12	10		30	Ответы на практических занятиях Выполнение проектных работ
	<b>Всего</b>			<b>18</b>	<b>14</b>		<b>40</b>	
	<b>Промежуточная аттестация</b>							Зачет в 9 семестре
	<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 з.е., 72 часа						

## Содержание дисциплины

### Раздел 1. Научно-методические основы исследовательской и проектной деятельности учащихся по биологии и химии

Понятия «учебно-исследовательская деятельность учащихся», «научно-исследовательская деятельность учащихся», «исследовательская деятельность учащихся по биологии», «Проектная деятельность». Место исследовательской деятельности учащихся в структуре универсальных учебных действий по школьным предметам «биология», «химия» и «экология». Исследовательская деятельность как высшая форма творческой активности школьников. Основные функции исследовательской деятельности школьников по биологии и химии в современной средней школе.

Роль и место проектных методов обучения в контексте внедрения ФГОС. Становление проектного метода в России. Развивающий потенциал проектного метода. Психолого-педагогические основы проектной деятельности в старшей школе. Применение современных методик и технологий организации в реализации проектной деятельности обучающихся. Требования к организации творческой познавательной деятельности школьников. Анализ результатов проектов.

Содержание проектной деятельности учащихся. Методологические подходы к проектной деятельности учащихся. Принципы организации проектной деятельности. Реализация проектной технологии на уроках и во внеурочной работе

### Раздел 2. Организация исследовательской и проектной деятельности в школе.

Специфика учебно-исследовательской деятельности школьников по биологии и химии. Специфика научно-исследовательской деятельности школьников по биологии и химии. Исследовательская деятельность школьников по биологии и химии в профильных и непрофильных классах.

Этапы проектирования. Специфика руководства проектами в рамках тьюторского сопровождения. Разработка тематики проектов с учетом образовательных потребностей школьников. Работа с источниками информации.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение. Коррекция траекторий школьников в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности по биологии. Правила техники безопасности при различных формах организации работы детей. Педагогическое исследование на разных этапах выполнения исследовательских программ детьми. Оценка формирования и развития творческих качеств обучающихся.

Организация и проведение биологических опытов и наблюдений в лабораторных условиях. Химическая лаборатория в исследованиях. Владение навыками работы с лабораторным оборудованием, наглядными пособиями и методической литературой. Руководство проектной работой обучающихся. Ориентация на профессиональные интересы учащихся, их мотивы, познавательные интересы и способности. Использование знаний современной науки, освоение новых методов исследования; применение современных методик и технологий при организации и реализации лабораторных экспериментов.

Основные цели и задачи проведения экспериментальных полевых исследований. Организация экспериментально-проектной деятельности обучающихся, оценка результатов проведения опытов и полевых наблюдений. Руководство проектной работой обучающихся при проведении полевых исследований.

Проектная деятельность обучающихся по экологии в рамках реализации идей образования для устойчивого развития. Формирование экологической культуры обучающихся в ходе исследовательской деятельности. Методы и технологии проектов по экологии, в том числе методы полевых исследований. Экологический проект, выбор темы и методов исследования, этапы реализации.

Презентация результатов деятельности: научно-исследовательские конференции, семинары, конкурсы проектов. Подготовка доклада к выступлению, отбор содержания. Презентация к выступлению: требования к информационному и иллюстративному содержанию и оформлению. Требования к выступлению и поведению докладчика.

## **5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины**

### **Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

- Технология контекстного обучения (обучение в контексте профессии) реализуется в формате практической подготовки – в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки. Профессиональные действия и задачи, через которые у студентов формируются профессиональные навыки, соответствующие профилю образовательной программы:
- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология проектной деятельности (реализуется при подготовке студентами проектных работ любого рода).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

### **Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП (раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»), в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в БИ СГУ» (П 8.70.02.05–2016).

### **Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (см. перечень ресурсов в п. 8 настоящей программы).
- Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.
- Создание электронных документов (компьютерных презентаций, видеофайлов, плеякстов и т. п.).



## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **6.1. Самостоятельная работа студентов по дисциплине**

##### **6.1.1. Подготовка к практическим занятиям**

##### ***Планы практических занятий***

###### ***Тема: Составление программы исследования по биологии и химии***

План:

1. Выбор темы, постановка цели и задач исследования.
2. Определение объекта и предмета исследования.
3. Предварительный анализ объекта исследования.
4. Выдвижение гипотезы исследования.
5. Подбор методов для исследования.
6. Составление рабочего плана исследования.

###### ***Тема: Организация и проведение биологических опытов и наблюдений в лабораторных условиях***

План:

1. Цели и задачи лабораторных исследований, организация места проведения работ.
2. Особенности тематики и содержания проектов по ботанике.
3. Особенности тематики и содержания проектов по зоологии.
4. Особенности тематики и содержания проектов по экологии.

###### ***Тема: Организация и проведение биологических опытов и наблюдений в полевых условиях***

План:

1. Цели и задачи полевых исследований, организация и проведение.
2. Полевые исследования по ботанике.
3. Полевые исследования по зоологии.
4. Полевые исследования по экологии.

###### ***Тема: Организация и проведение химических опытов и наблюдений в лабораторных условиях***

План:

1. Цели и задачи лабораторных исследований.
2. Организация места проведения работ.
3. Особенности тематики и содержания проектов.
4. Комплексные биолого-химические исследования.

###### ***Тема: Тьюторское сопровождение проектной деятельности***

План:

1. Создание ориентировочной основы деятельности.
2. Беседа на тему: деятельность тьютора в современном образовательном учреждении.
3. Самостоятельная работа студентов в группах по выполнению задания № 1.
4. Обсуждение результатов выполнения задания № 1.
5. Подведение итогов.

**Методические рекомендации.** При подготовке к практическим занятиям нужно изучить определенные разделы курса по учебникам и конспектам лекций. На практических занятиях проводится опрос по соответствующей теме, разбираются примеры упражнений и заданий, проверяются домашние задания. Студенты работают у доски и выполняют задания самостоятельно.

### 6.1.2. Тест по материалу дисциплины

*Демо-версия вопросов теста*

1. Установите правильную последовательность этапов работы над проектом.

- А) продукт;
- Б) поиск информации;
- В) презентация;
- Г) проблема;
- Д) планирование.

1. \_\_\_ 2. \_\_\_ 3. \_\_\_ 4. \_\_\_ 5. \_\_\_

2. Установите соответствие между моделями рейтинговых систем и их содержательными характеристиками:

1. Прикладные проекты	А) Проекты, подчиненные логике исследования и имеющие структуру, приближенную или полностью совпадающую с научным исследованием.
2. Творческие проекты	Б) Проекты, направленные на сбор информации о каком-то объекте, явлении.
3. Информационные проекты	В) Проекты, предполагающие соответствующее оформление результатов в виде сценария видеофильма, репортажа и т.д.
4. Исследовательские проекты	Г) Проекты с четко обозначенным результатом, ориентированным на социальные интересы самих участников, имеющие способы внедрения этого результата в практику.

3. Проект, который выполняется в рамках одной дисциплины, называется \_\_\_\_\_.

4. Методическое обеспечение проекта (цель, задачи, возраст учащихся, аннотация, предполагаемый результат и т.д.) описывается в документе, который называется

- А) портфолио проекта;
- Б) паспорт проекта;
- В) журнал проекта;
- Г) протокол проекта.

5. Установите соответствие

1. Проект	А. Система обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения постоянно усложняющихся практических заданий – проектов.
2. Метод проектов	Б. Совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов.
3. Метод проектов – как педагогическая технология	В. Процесс создания проекта и его фиксация в какой-либо внешне выраженной форм.
4. Проектирование	Г. Реалистический замысел о желаемом будущем, содержащий в себе рациональное обоснование и конкретный способ практиче-

	ского осуществления.
--	----------------------

6. *Метод мозгового штурма заключается в:*

- А) перестановке способов решения проблемы;
- Б) образном представлении проблемы;
- В) генерировании идеи и механизма ее реализации;
- Г) генерировании идей без предварительного их обсуждения.

7. *Одним из принципов построения речи на презентации проекта является принцип*

- А) уважения слушателей;
- Б) обратной связи;
- В) усиления;
- Г) связи теории с практикой.

8. *Если на презентации проекта задан вопрос на понимание, формой ответа выступающего должно быть*

- А) комментарий, разъяснение, объяснение, сообщение новой информации;
- Б) уточнение, повторение или подтверждение правильности сказанного;
- В) мнение, суждение;
- Г) подтверждение или новая формулировка.

9. *Отметьте критерии оценки проекта*

- А) количество участников;
- Б) актуальность проблемы;
- В) качество выполнения проектного продукта;
- Г) обоснованность предполагаемых затрат;
- Д) реалистичность замысла;
- Е) длительность проекта;
- Ж) качество представленной мультимедийной презентации;
- З) артистизм и выразительность выступления.

10. *Выберите задачи проекта:*

- А) шаги, которые необходимо сделать для достижения цели;
- Б) цели проекта;
- В) результат проекта;
- Г) путь создания проектной папки.

**Критерии оценки тестовых заданий:** «отлично» выставляется студенту, если правильные ответы составили не менее 95%; «хорошо» выставляется студенту, если правильные ответы составили не менее 75%; «удовлетворительно») выставляется студенту, если правильные ответы составили не менее 61%; «неудовлетворительно» выставляется студенту, если правильные ответы составили менее 61%.

### **6.1.3. Проектная работа**

#### **Примеры заданий**

##### **Задание 1.**

1. Составьте программу реферативного исследования по биологии или экологии в средней школе (по любой теме на выбор).
2. Составьте программу реферативного исследования по химии в средней школе (по любой теме на выбор).

##### **Задание 2.**

1. Составьте программу исследования с использованием опыта по биологии или экологии в средней школе (по любой теме на выбор).
2. Составьте программу исследования с использованием опыта по химии в средней

школе (по любой теме на выбор).

3. Составьте программу полевого исследования по биологии или экологии в средней школе (по любой теме на выбор).

### **Задание 3.**

1. Составьте программу проектной работы (с разработкой прикладного проекта) по биологии или экологии в средней школе (по любой теме на выбор).

2. Составьте программу проектной работы (с разработкой прикладного проекта) по химии в средней школе (по любой теме на выбор).

### **Задание 4.**

1. Составьте план проектно-исследовательской работы на год для внеклассной работы по биологии или химии.

#### **Методические рекомендации**

Работа предусматривает создание оригинальных работ по реализации задач образования. Рекомендуемые этапы работы.

1. Определение, обоснование и утверждение темы; определение планируемого результата. Студент выбирает тему проекта из предложенного списка (или предлагает свою) и составляет обоснование проекта (характеристика актуальности, практической значимости, нацеленность на решение конкретной проблемы).

2. Подбор и анализ источников и образцов. Студент знакомится с методическими разработками учителей и методистов, анализирует их.

3. Выполнение и оформление работы. Студент составляет и редактирует методическую разработку.

4. Организация и проведение защиты проекта. Студенты выступают с отчетом, отвечают на вопросы, участвуют в обсуждении проектов других студентов, высказывают рекомендации по улучшению проектов.

5. Рефлексия, подведение итогов проектной деятельности. Студент составляет письменный отчет с описанием проделанной работы, полученного результата и анализирует свой профессиональный рост, полученные умения и опыт. Исправление выявленных недостатков.

#### **Критерии оценивания.**

Критерии оценки	Оценка
Работа выполнена на высоком методическом уровне. Верно обозначены цели и задачи, материал является актуальным и научно грамотным. Использованные формы и средства способствуют реализации целей образования по биологии и химии.	7-8
Работа выполнена на удовлетворительном методическом уровне. В основном верно обозначены цели и задачи, материал является не всегда является научно достоверным. Использованные формы и средства в малой степени способствуют реализации целей образования, используются преимущественно репродуктивные методы.	5-6
Работа выполнена на низком методическом уровне. Ошибочно обозначены цели и задачи, материал является не всегда является научно достоверным. Использованные формы и средства в малой степени не способствуют реализации целей образования по предмету, используются преимущественно репродуктивные методы.	2-4
Работа не выполнена или имеются только отдельные ее элементы.	0-1

### **6.1.4. Педагогические задания**

#### **Тематика заданий**

1. Предложите методы для реализации конкретной программы исследований по биологии в школе.

2. Предложите методы для реализации конкретной программы исследований по химии в школе.

3. В чем отличие биологических исследовательских и проектных заданий в

профильных и непрофильных классах? Ответ аргументируйте.

4. Приведите примеры универсальных учебных действий обучающихся в ходе выполнения биологического или химического исследования.

5. Охарактеризуйте педагогические технологии, используемые в процессе реализации школьных биологических и химических исследований.

6. Сделайте анализ творческих способностей учеников разного возраста, формируемых в процессе исследований по биологии и химии.

7. Предложите способы модернизации концептуальных подходов к организации исследовательской деятельности школьников по биологии или химии.

8. Предложите свои критерии личностного саморазвития детей в ходе реализации исследовательской деятельности школьников по биологии или химии.

9. Предложите свои критерии личностного саморазвития учителя в ходе реализации им исследовательской деятельности школьников по биологии или химии.

10. Составьте правила техники безопасности при различных формах исследовательской работы детей.

11. Разработайте примерную (типовую) структуру отчета по биологическим или химическим исследованиям.

12. Какие формы представления и защиты отчетов о выполненных исследованиях по биологии и химии вы можете предложить?

13. Прокомментируйте, надо ли специально поощрять детей по результатам выполнения исследований? Подумайте, в чем педагогический смысл этого поощрения?

#### ***Методические рекомендации по выполнению***

Студент за семестр выполняет до 2 заданий. Написание творческого задания требует от студентов подготовки, связанной с проработкой содержания лекционного материала и обязательным обращением к соответствующим разделам учебной литературы, рекомендуемой для самостоятельной работы. 0 баллов – задание отсутствует либо выполнено не по заявленной теме.

#### ***Критерии оценивания творческого задания***

0-1 балла – задание не выполнено или выполнено на низком уровне (грубые ошибки в педагогической терминологии) или задание не соответствует теме.

2-3 балла – тема в целом раскрыта, но не полностью, без примеров и доказательств.

4 балла – содержание полностью соответствует заявленной теме, продемонстрировано понимание основных терминов, методов, правил, закономерностей.

5 баллов – содержатся самостоятельные выводы студента, аргументированные с помощью данных из различных источниках, представлены дополнительные сведения, демонстрирующие глубину освоения темы и ориентирование в рассматриваемых понятиях, правилах, закономерностях.

## **6.2. Оценочные средства**

### **для текущего контроля успеваемости по дисциплине**

В соответствии с принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системой учета достижений студента (БАРС) баллы, полученные в ходе текущего контроля, распределяются по четырем группам:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа;
- другие виды учебной деятельности.

1. Лекции: от 0 до 7 баллов за семестр.
2. Посещение практических занятий, выполнение программы занятий – от 0 до 18 баллов за семестр.
3. Самостоятельная работа: от 0 до 32 баллов за семестр
  - подготовка к тестированию – от 0 до 5 баллов. Примеры заданий см. в разделе 6.1.2.
  - подготовка проектной работы – от 0 до 8 баллов (всего 4 за семестр). Задания, требования к ним и рекомендации по выполнению см. в разделе 6.1.3.
4. Другие виды учебной деятельности: от 0 до 10 баллов
  - Решение педагогических заданий – до 5 баллов за задание. Тематику заданий и методические рекомендации по подготовке см. в разделе 6.1.4.

## **6.3. Оценочные средства**

### **для промежуточной аттестации по дисциплине**

Зачет проводится в виде круглого стола: необходимо по выбранному вопросу приготовить выступление.

**Методические рекомендации:** Этот вид самостоятельной работы наиболее сложный и ответственный. Начинать подготовку к зачету нужно заблаговременно, до начала сессии. Одно из главных правил – представлять себе общую логику предмета, что достигается проработкой планов лекций, составлении опорных конспектов, схем, таблиц. В конце семестра повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных студентом по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю. Студент должен продемонстрировать умение участвовать в дискуссии, аргументировано излагать свое мнение, задавать вопросы и отвечать на них, пользоваться средствами наглядности при выступлении.

*Темы выступлений к круглому столу*

1. Технология метода проектов – технологии 21 века.
2. Проектная деятельность учащихся как средство достижения образовательных результатов ФГОС.
3. Использование Интернет-ресурсов и ИКТ в проектной деятельности.
4. Типы проектов.
5. Использование технологии проектного обучения на уроках биологии.
7. Использование технологии проектного обучения во внеурочной работе по биологии.
9. Требования к качеству педагогического процесса в рамках исследовательской деятельности обучающихся по биологии в современной школе.

10. Исследовательская деятельность обучающихся по биологии в профильных и непрофильных классах.

11. Исследовательские задания по биологии как средство формирования творческих компетенций детей в контексте ФГОС ООО и современной естественнонаучной картины мира.

12. Критерии эффективности исследовательской работы школьников работы по биологии.

13. Возможности для саморазвития учителя при реализации исследовательских заданий по биологии.

14. Социальные функции исследовательской деятельности школьников по биологии и экологии.

### **Критерии оценивания**

0 баллов – материал студентом не усвоен, ответа не последовало.

1-13 баллов – выявлена незначительная доля учебного материала с явными пробелами в знаниях основных правил и закономерностей, ответы на дополнительные вопросы не даны.

14-24 баллов – усвоен минимум учебного материала, с отсутствием глубины проработки вопросов, вывалена путаница в понятиях и закономерностях, даны ответы на некоторые дополнительные вопросы.

25-35 балла – материал в основном усвоен, с приведенными примерами и верной аргументацией, не приведены дополнительные сведения и связи между понятиями.

36-40 баллов – материал полностью усвоен, продемонстрирована глубина проработки основных вопросов, в том числе с использованием дополнительных справочных и научных источников; студент может аргументировано раскрыть содержание дополнительных вопросов, свободно соотнес их с раскрываемой темой.

## 7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности

2	3	4	5	6	7	8	9
Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
7	0	16	37	0	10	30	100

### Программа оценивания учебной деятельности студента

9 семестр

#### Лекции

Активность на лекциях – от 0 до 7 баллов за семестр.

#### Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

#### Практические занятия

Самостоятельность при выполнении работы, активность работы в аудитории, правильность выполнения заданий – от 0 до 16 баллов за семестр

0 баллов – Практическое задание не выполнено или выполнено ошибочно.

1 балл - Практическое задание выполнено не в полном объеме, с 1-2 существенными ошибками. Нарушена логика выполнения задания, логика аргументация. Показаны недостаточные знания изучаемой дисциплины. Допущены ошибки в использовании терминологии, взаимосвязях объектов и явлений, классификации.

2 балла - Практическое задание выполнено верно, и в полном объеме согласно предъявляемым требованиям, проведен правильный анализ, сделаны аргументированные выводы.

#### Самостоятельная работа.

Качество и количество выполненных домашних работ, грамотность в оформлении, правильность выполнения и т.д. – от 0 до 37 баллов за семестр.

подготовка к тестированию – от 0 до 5 баллов.

создание педагогических проектов – от 0 до 8 баллов – до 4 методических разработок за семестр

#### Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

#### Другие виды учебной деятельности

Решение педагогических заданий – от 0 до 10 баллов.

#### Промежуточная аттестация. Зачет

Зачет проводится в виде круглого стола: необходимо по выбранному вопросу приготовить выступление. За выполнение задания студент может получить до 30 баллов (20 баллов за подготовленное задание, 10 баллов за ответы на вопросы). Баллы, полученные в ходе промежуточной аттестации, в оценку не переводятся.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 9 семестр по дисциплине «Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности при изучении биологии и химии» составляет 100 баллов.

Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов в зачет

50 баллов и более	«зачтено»
менее 50 баллов	«не зачтено»



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) литература

1. Кондаурова, Т. И. Теория и методика обучения биологии: экологическое образование и воспитание : учебное пособие / Т. И. Кондаурова, Н. Е. Фетисова. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 142 с. – ISBN 978-5-4486-0657-1. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/80538.html> (дата обращения: 31.08.2021).
2. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии : учебное пособие для студентов педвузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова. – Москва : Академия, 2003. – 272 с.
3. Володченко, А. Н. Организация исследовательской деятельности обучающихся по биологии во внеурочной работе : учебно-методическое пособие / А. Н. Володченко, И. А. Кольдюшова. – Саратов : Саратовский источник, 2019. – 80 с. – ISBN 9785604398593.
4. Технологии внеурочной деятельности обучающихся : учебное пособие / Н. И. Астахова, Л. Н. Гиенко, Л. Г. Куликова [и др.]. – Барнаул : Изд-во Алтайского государственного педагогического ун-та, 2019. – 192 с. – ISBN 978-5-88210-945-4. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/102874.html> (дата обращения: 31.08.2021).

Зав. библиотекой  (Гамапенко О.П.)

## б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

### Программное обеспечение

1. Средства MicrosoftOffice
  - MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
  - MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций;
2. Операционная система специального назначения «ASTRALINUXSPECIAL EDITION».

### Интернет-ресурсы

**ChemNet** [Электронный ресурс]: информационный портал. – URL: <http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/>

**eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>

**florAnimal** [Электронный ресурс]: Информационный портал. – URL: <http://www.floranimal.ru/>

**ibooks.ru**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>

**Znanium.com**[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com>

Библиотека видеоуроков школьной программы [Электронный ресурс]:коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: <https://interneturok.ru/>

**Виртуальная образовательная лаборатория** [Электронный ресурс]: Информационный портал. – URL: <http://www.virtulab.net/>

**Всероссийский Экологический Портал** [Электронный ресурс]: Информационный портал. – URL: <https://ecportal.info/>

**Единая** коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://scool-collection.edu.ru>

**Единое окно** доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>

**Издательство «Лань»** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>

**Издательство «Юрайт»** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>

**Кругосвет** [Электронный ресурс]: Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. – URL: <http://www.krugosvet.ru>

**Основы химии** [Электронный ресурс]: информационный портал. – URL: <http://www.hemi.nsu.ru/>

**Рукопт** [Электронный ресурс]: межотраслевая электронная библиотека. – URL: <http://rucont.ru>

**Современный урок биологии** [Электронный ресурс]: информационный портал. – URL: <http://biology-online.ru/>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- Учебные аудитории, оборудованные комплектом мебели, доской.
- Комплект проекционного мультимедийного оборудования.
- Компьютерный класс с доступом к сети Интернет.
- Библиотека с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Автор – Володченко А.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры биологии и экологии.  
Протокол № 1 от «31» августа 2021 года.