

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**
Балашовский институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ
директор ВИСИУ
доцент А.В. Шатилова
« 31 / 08 / 21 » г.



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

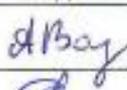
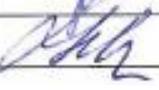
Бакалавр

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 (МОДУЛЯ).....	6
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	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	17
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	22

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – совершенствование компетенции УК-1, УК-3, ОПК-7, ПК-4, ПК-6.

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 универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	3.1_ Б.УК-1. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Умеет при решении нестандартных задач (повышенной сложности, междисциплинарных, творческих и т. п.) находить способы решения на основе имеющихся знаний и умений.
	5.1_ Б.УК-1. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Умеет при решении проектных и исследовательских задач прогнозировать последствия (практическое значение, возможности применения) реализации найденных решений.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	3.1_ Б.УК-3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Умеет при анализе педагогических ситуаций прогнозировать последствия различных вариантов педагогических действий, предлагать наиболее оптимальные пути достижения желаемого результата.
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Строит отношения с обучающимися, их родителями (законными представителями), коллегами на основе знания психолого-педагогических закономерностей межличностного взаимодействия, соблюдая нормы законодательства.	Знает психолого-педагогические основы проектирования взаимодействия с различными категориями участников образовательных отношений.
ПК-4. Способен вести научно-исследовательскую работу в области профильной дисциплины и методики ее преподавания.	3.1_ Б.ПК-4. Руководит учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.	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 программы (учебная и внеучебная деятельность) на основе решения различных видов учебно-исследовательских задач.
ПК-6. Владеет навыками участия в разработке и реализации различного типа проектов в образовательных организациях в педагогической сфере.	3.1_Б.ПК-6. Проектирует и реализует индивидуальный образовательный маршрут обучающегося.	Умеет составлять педагогически обоснованный план индивидуального образовательного маршрута обучающегося.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины и темы занятий	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы				Формы текущего контроля успеваемости (по темам и разделам) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего часов	Лекции	Практическая работа	Самостоятельная работа	
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		32	6	6	20	Реферат, творческое задание
2	Раздел 2. Организация исследовательской и проектной деятельности в школе.	9		40	12	8	20	Тестирование, реферта, творческое задание
	Промежуточная аттестация							зачет в 9 семестре
	Общая трудоемкость дисциплины	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 деятельности 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 (модуля)

Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология проектной деятельности (реализуется при подготовке студентами проектных работ).
- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).

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. 9 настоящей программы).
- Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.
- Представление информации с использованием средств инфографики.
- Создание электронных документов (компьютерных презентаций, видеофайлов, плейкастов и т. п.).
- Проверка файла работы на заимствования с помощью ресурса «Антиплагиат».

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. Тестирование

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	В. Процесс создания проекта и его фиксация в какой-либо внешне выраженной форм.

технология	
4. Проектирование	Г. Реалистический замысел о желаемом будущем, содержащий в себе рациональное обоснование и конкретный способ практического 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. Реферат

Тематика рефератов

1. Основные функции исследовательской деятельности школьников по биологии в современной школе.
2. Основные функции исследовательской деятельности школьников по химии в современной школе.
3. Возможности коррекции содержания исследовательских заданий по биологии.

4. Универсальные учебные действия учащихся во время выполнения исследовательских заданий.
5. Научно-методические инновации в организации исследовательской работы детей по биологии
6. Методическое обеспечение исследовательской работы детей по биологии.
7. Методическое обеспечение исследовательской работы детей по химии.
8. Критерии эффективности элективной работы по биологии.
9. Оценка эффективности формирования исследовательских компетенций школьников.
10. Коррекция эффективности формирования исследовательских компетенций школьников по биологии.
11. Коррекция эффективности формирования исследовательских компетенций школьников по химии.
12. Исследовательские и проектные задания по биологии и химии как средство естественнонаучной профориентации детей.
13. Особенности личностного саморазвития школьников при проведении биологических и экологических исследований.
14. Технология проектного обучения и ее возможности в реализации целей и задач биологического (экологического) образования.
15. Методологические подходы к организации проектной деятельности обучающихся.
16. Принципы организации проектной деятельности.
17. Реализация проектной технологии на уроках биологии и во внеклассной работе.
18. Реализация проектной технологии на уроках химии и во внеклассной работе.
19. Руководство проектной деятельностью, консультирование обучающихся в ходе выполнения проекта.
20. Проектный метод как воплощение идей прагматической философии.
21. Метод проектов в России и за рубежом.
22. Педагогика сотрудничества как идеологическая основа проектного метода.
23. Перспективные направления реализации проектного в условиях современного образования.

Методические рекомендации по выполнению

Реферат, как форма самостоятельной научной работы студентов, - это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами. При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы.

Объем реферата обычно составляет 7-15 страниц, в редких случаях до 20. Стандартный реферат традиционно состоит из нескольких частей.

1. Титульный лист. При оформлении титульного листа учитываются требования учебного заведения. Оформлять титульный лист нужно предельно внимательно, чтобы не было опечаток. Номер страницы на титульном листе не ставится.

2. Оглавление к реферату содержит перечень глав, параграфов и номера страниц к ним. Часто вместо оглавления, требуют написать план. План может быть простым, когда требуется пронумерованным списком перечислить название параграфов реферата, и составным, когда помимо параграфов указывают и их подпункты.

3. Введение. Оно может состоять из одного абзаца, а может занимать страницу-полторы. Главная его цель – ввести читателя в суть проблемы. Во введении

обосновывается выбор темы, ее актуальность, очерчиваются цели и задачи работы. Если это необходимо, делаем краткий обзор использованных источников.

4. В основной части реферата излагаются основные концепции, представленные в источниках. Прежде чем приступить к написанию основной части, необходимо определиться с названиями глав и параграфов и выстроить последовательную цепочку изложения мыслей. Рекомендуемые главы: морфологическая характеристика; особенности биологии; экологическая характеристика; распространение и систематика; значение. При цитировании оформляются ссылки (например [10, с. 355]).

5. Список использованных источников. Подбор источников должен соответствовать научным представлениям об изучаемой группе и включать научные работы. Список литературы должен совершать не менее 5 источников.

Правила оформления рефератов:

1. Работа выполняется на листах формата А4. Шрифт – 14 пт, интервал – одиночный. Поля: 3 см слева, 1 см справа, 1,5 см – снизу и сверху. В случае написания от руки почерк должен быть разборчивым.
2. Титульный лист не нумеруется, номера страниц ставятся вверху по центру страницы;
3. Содержание должно соответствовать наименованию разделов в работе с указанием соответствующих страниц.

При цитировании литературы и составлении списка использованной литературы должны соблюдаться правила, установленные ГОСТ 7.1-2003. Рекомендуемую литературу следует дополнять самостоятельно в соответствии с темой.

Критерии оценивания.

9-10 баллов - выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, содержание с достаточной полнотой раскрывает тему реферата, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к оформлению. Студент владеет темой реферата, даны правильные ответы на дополнительные вопросы, знает приведенную терминологию, факты. В списке литературы приведены основные научные издания, использованы научные статьи, возможно в том числе и на иностранном языке.

6-8 баллов – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. В списке литературы приведены только научно-популярные книги, учебники.

3-5 баллов – имеются существенные отступления от требований к реферированию: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

1-2 балла – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. На дополнительные вопросы нет ответа.

0 баллов – реферат не удовлетворяет всем требованиям.

6.1.4. Творческие задания

Задание 1.

1. Составьте программу исследования по биологии или экологии в средней школе (по любой теме на выбор).
2. Составьте программу исследования по химии в средней школе (по любой теме на выбор).
3. Предложите методы для реализации конкретной программы исследований по биологии в школе.
4. Предложите методы для реализации конкретной программы исследований по

химии в школе.

5. В чем отличие биологических исследовательских и проектных заданий в профильных и непрофильных классах? Ответ аргументируйте.

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

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

Задание 2.

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

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

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

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

Задание 3.

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

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

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

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

Методические рекомендации по выполнению

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

0 баллов – задание не выполнено.

1-3 балла – путаница в ключевых понятиях, имеются отступления от темы.

4-6 баллов – тема в целом раскрыта, но не полностью, без примеров и доказательств.

7-8 баллов – содержание полностью соответствует заявленной теме, продемонстрировано понимание основных терминов, методов, правил, закономерностей.

9-10 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 следующим группам:

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

1. Посещение **лекций** и активность на лекциях – от 0 до 9 баллов.

2. Посещение **практических занятий**, выполнение программы занятий – от 0 до 14 баллов (по 3 балла за выполнение программы занятия). Планы практических занятий см. в разделе 6.1.1.

3. Самостоятельная работа:

Тестирование – 0 до 7 баллов (методические рекомендации по подготовке презентации см. в разделе 6.1.2).

Реферат – 0 до 10 баллов (Тематику рефератов, требования к ним и рекомендации по выполнению см. в разделе 6.1.3);

4. Другие виды учебной деятельности:

Творческие задания – 0 до 30 баллов (Задания, требования к ним и рекомендации по выполнению 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. Обратит 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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
9	9	0	14	17	0	30	30	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

9 семестр

Лекции

Посещаемость, активность – от 0 до 9 баллов за семестр.

Критерии оценивания

0 баллов – Лекционное занятие не посещено или студент не работал на лекции.

1 балл – Лекция посещена, студент конспектировал материал лекции, участвовал в обсуждении поставленных преподавателем вопросов, задавал дополнительные вопросы по материалу лекции.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

Практические занятия

Уровень подготовки к занятиям, активность работы в аудитории, самостоятельность при выполнении работы, правильность выполнения заданий и т.д. – от 0 до 14 баллов за семестр.

Критерии оценивания

0 баллов – Практическое задание не выполнено или выполнено ошибочно.

1 балл - Практическое задание не в полном объеме, но без существенных ошибок. 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. Проявлен творческий подход и способность к синтезу знаний в научной области.

Самостоятельная работа.

Качество и количество выполненных домашних работ, грамотность в оформлении, правильность выполнения и т.д. – от 0 до 17 баллов за семестр.

Реферат (от 0 до 10 баллов). Критерии оценивания см. пункт 6.1.3.

Тестирование (от 0 до 7 баллов). Критерии оценивания см. пункт 6.1.2.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности

Творческое задание (от 0 до 30 баллов). Критерии оценивания см. пункт 6.1.4.

Промежуточная аттестация.

Зачет – от 0 до 30 баллов.

26-30 баллов – оценка «отлично». 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 соотнеся их с раскрываемой темой. Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы.

19-25 балла – оценка «хорошо». Материал в основном усвоен, с приведенными примерами и верной аргументацией, не приведены дополнительные сведения и связи между понятиями. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

10-18 баллов – оценка «удовлетворительно». Усвоен минимум учебного материала, с отсутствием глубины проработки вопросов, вывалена путаница в понятиях и закономерностях, даны ответы на некоторые дополнительные вопросы. Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами.

0-9 баллов – оценка «неудовлетворительно». Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.

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 оценку (экзамен)

51 - 100	зачтено
50 и менее	не зачтено

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) литература

1. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии : учебное пособие для студентов педвузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова. – Москва : Академия, 2003. – 280 с.
2. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики : методика преподавания биологии / А. В. Теремов [и др.]. – Москва : Прометей : Московский педагогический государственный университет, 2012. – 160 с. – ISBN 978-5-7042-2356-6. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/18623> (дата обращения: 20.09.2019).
3. Беликова, Е. В. Теория и методика воспитания : учебное пособие / Е. В. Беликова, О. И. Битаева, Л. В. Елисеева. – Саратов : Научная книга, 2019. – 159 с. – ISBN 978-5-9758-1787-7. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/81057.html> (дата обращения: 20.09.2019).
4. Степанова, М. В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении : учебно-методическое пособие для учителей / М. В. Степанова ; под редакцией А. П. Тряпицыной. – Санкт-Петербург : КАРО, 2006. – 93 с. – ISBN 5-89815-580-5. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/44544.html> (дата обращения: 20.09.2019).

Зав. библиотекой _____ (Гаманенко О. П.)

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Средства MicrosoftOffice
 - MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
 - MicrosoftOfficeExcel – табличный редактор;
 - MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций.
2. ИРБИС – система автоматизации библиотек.

Интернет-ресурсы

ChemNet [Электронный ресурс]: информационный портал. – URL: <http://www.chem.msu.su/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>

Znaniium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znaniium.com>

Zoomet.ru [Электронный ресурс]: бесплатная электронная биологическая библиотека. – URL: <https://zoomet.ru/>

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://ecoportal.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/>

Флора и фауна [Электронный ресурс]: фундаментальная электронная библиотека.
– URL: herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm

Химик.ру [Электронный ресурс]: информационный портал. – URL:
<http://www.ximuk.ru/>

Экологический центр «Экосистема» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://www.ecosystema.ru/>

Этология.ру [Электронный ресурс]: информационный портал. – URL:
<http://ethology.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

- 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.
- Офисная оргтехника.

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 – доцент, к.б.н. Володченко А. Н.

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