

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**  
Балашовский институт (филиал)



## Рабочая программа дисциплины

### Современный кабинет химии и биологии

Направление подготовки

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

Профили подготовки  
**Биология и химия**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Балашов  
2023

Статус	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Занина Марина Анатольевна		31.05.2023г.
Председатель НМК	Мазалова Марина Алексеевна		31.05.2023г.
Заведующий кафедрой	Занина Марина Анатольевна		31.05.2023г.
Начальник УМО	Бурлак Наталия Владимировна		31.05.2023г.

## **С О Д Е Р Ж А Н И Е**

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 .....	13
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17

## **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – совершенствование компетенции УК-8, ПК-2.

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной по выбору обучающихся.

Изучение данной дисциплины опирается на знания, умения, навыки и опыт, полученные при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимым для дальнейшего изучения дисциплин «Научно-методическая работа учителя биологии и химии», «Методика обучения и воспитания в предметной области», «Основы исследовательской деятельности учащихся по биологии и химии», «Внеклассическая работа учащихся по биологии и химии», «Организация исследовательской деятельности учащихся по биологии и химии», «Биологическое краеведение в школе», а также при прохождении педагогических практик.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>
<b>УК-8</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p><b>1.1_Б.УК-8.</b> Обеспечивает безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте.</p> <p><b>2.1_Б.УК-8.</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p>	<p><b>З_1.1_Б.УК-8.</b> Знает правила безопасного поведения при осуществлении профессиональной деятельности; осознаёт необходимость выполнения этих правил; понимает приоритет принципа безопасности при проектировании образовательной среды.</p> <p><b>З_1.2_Б.УК-8.</b> Знает причины возникновения чрезвычайных ситуаций, типологию чрезвычайных ситуаций, научные рекомендации по поведению в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>У_1.1_Б.УК-8.</b> Умеет находить с помощью специализированных источников и использовать информацию, касающуюся правил безопасного поведения, требований к безопасности образовательной среды.</p> <p><b>В_1.1_Б.УК-8.</b> В профессиональной деятельности соблюдает правила техники безопасности, участвует в создании безопасной и комфортной образовательной среды.</p> <p><b>У_2.1_Б.УК-8.</b> Умеет с помощью специальных методик оценивать уровень безопасности образовательной среды, соответствие образовательной практики правилам безопасности, санитарным нормам и правилам.</p> <p><b>У_2.2_Б.УК-8.</b> Умеет проектировать педагогические действия, направленные на обеспечение безопасности обучающихся и иных участников образовательного</p>

		процесса.
<b>ПК-2.</b> Способен использовать возможности образовательной среды, образовательного стандарта общего образования для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого предмета.	<b>1.1_Б.ПК-2.</b> Использует в учебной и внеурочной деятельности возможности образовательной среды.	<b>У_1.1_Б.ПК-2.</b> Умеет проектировать педагогические действия, связанные с использованием ресурсов образовательной среды (работа с учебником, справочниками, занятия предметного кружка, совместные действия с библиотекой, школьными специалистами, использование ресурсов электронной образовательной среды, учебные экскурсии и т. д.).
	<b>2.1_Б.ПК-2.</b> При осуществлении обучения и воспитания стремится к достижению личностных результатов ОД.	<b>У_2.1_Б.ПК-2.</b> Умеет проектировать педагогические действия, направленные на достижение личностных результатов средствами преподаваемого предмета.
	<b>3.1_Б.ПК-2.</b> Формирует у обучающихся в процессе образования универсальные учебные действия и метапредметные понятия.	<b>У_3.1_Б.ПК-2.</b> Умеет составлять программу развития УУД на основе основной образовательной программы общего образования соответствующего уровня. <b>У_3.2_Б.ПК-2.</b> Умеет проектировать учебные и внеучебные виды деятельности, направленные на совершенствование УУД и формирование метапредметных понятий.

## 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)			КСР	Формы текущего контроля успеваемости <i>(по темам и разделам)</i> Формы промежуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>
				Лекции	Практиче- ские занятия	общая трудоёмкость		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение в дисциплину	3		2	2		12	практические зада- ния
2	Средства обучения хи- мии и биологии	3		6	6		8	практические зада- ния
3	Лаборатория химии и биологии	3		4	6		8	практические зада- ния
4	Охрана жизни и здоровья участников образова- тельного процесса в ка- бинетах химии и биоло- гии	3		4	4		10	практические зада- ния
	<b>Всего</b>			<b>16</b>	<b>18</b>	-	<b>38</b>	
	<b>Промежуточная атте- стация</b>							Зачет в 3 семестре
	<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>					2 з.е., 72 часа		

## **Содержание дисциплины**

### **Введение в дисциплину**

Требования к оснащению кабинета по ФГОС. Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие оснащение кабинета. Организационно-гигиенические условия обеспечения образовательного процесса. Требования к воздушно-тепловому режиму. Нормы освещенности. Организация работы по охране труда в образовательных учреждениях. Требования безопасности при проведении внешкольных и внеклассных мероприятий. Паспорт кабинета: требования к структуре и содержанию. Акт готовности кабинета к учебному году.

### **Средства обучения химии и биологии**

Учебное оборудование кабинетов химии и биологии. Система средств обучения, классификация средств обучения, краткая характеристика средств обучения в средней и в высшей школе. Полиграфические материалы – литература, пособия, стендовые материалы. Библиотечный фонд: состав структура, содержание, правила хранения.

Технические средства обучения, их виды и разновидности: меловая доска, проектор, компьютер, видео- и звукоспроизводящая аппаратура. Требования к размещению технических средств обучения для повышения познавательной активности обучаемых и повышения эффективности усвоения знаний. Правила безопасности и санитарно-гигиенические нормативы при работе с ТСО.

Наглядные материалы. Таблицы, рисунки и фотографии как средства обучения. Стенды в кабинете – правила размещения. Необходимые элементы кабинетов биологии и химии. В том числе интерактивные модели и объекты с возможностями манипулирования и вмешательства в виртуальный процесс жизнедеятельности.

### **Лаборатория химии и биологии**

Требования к лаборатории химии и биологии (техники безопасности и гигиены труда, методические, технические). Документация лаборатории. Стеклянная и фарфоровая посуда, принадлежности, приборы. Измерительные приборы и измерения. Приборы для проведения опытов с применением электрического тока. Нагревательные приборы. Знакомство с их устройством, правилами и основными приемами работы с ними. Приспособления для монтажа приборов и демонстраций. Монтаж простейших приборов разных типов.

Научное оборудование для проведения экспериментов и исследований – микроскопы, датчики, простейшие медицинские приборы – весы, термометры, шагомеры и др. Программное обеспечение для сбора данных с электронных датчиков и их анализа. Специализированные программы для построения математических моделей, графиков, диаграмм и прочих способов оформления результатов исследований.

Химические реагенты, обращение с ними, условия их хранения. Общие приемы работы с газами. Организация демонстрационного эксперимента при изучении некоторых химических законов. Кислород. Водород. Вода.

### **Охрана жизни и здоровья участников образовательного процесса в кабинетах химии и биологии**

Инструкция по охране труда в кабинете химии и биологии. Организация инструктажа по технике безопасности. Организация демонстрационного и ученического эксперимента. Аптечка в кабинете, содержание аптечки. Правила пожарной безопасности, места расположения первичных средств пожаротушения.

Воздействие опасных и вредных производственных факторов: химические ожоги; термические ожоги; порезы рук; отравление ядовитыми веществами. Правила оказания помощи.

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

### **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. 8 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 заимствование 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: Требования к кабинетам биологии и химии по ФГОС**

###### **План:**

1. Актуализация темы.
2. Обсуждение вопросов.

Перечень вопросов для подготовки:

1. Специфика организации образовательного процесса в кабинетах химии и биологии
2. Особые факторы риска
3. Нормативные требования к обеспечению безопасности учащихся

Регламент обсуждения – 7-10 мин. Студенты выступают с краткими сообщениями по проблемным вопросам.

3. Самостоятельная работа «Нормативное обеспечение безопасности кабинета».
4. Подведение итогов.

###### **Тема: Материальное обеспечение кабинета**

###### **План:**

1. Актуализация темы.
2. Обсуждение вопросов.

Перечень вопросов для подготовки:

1. Классификации материальной базы кабинета.
2. Наглядные пособия, виды, правила размещения.
3. Правила хранения и работы с натуральными объектами.
4. Правила хранения и работы с химическими препаратами

Регламент обсуждения – 7-10 мин. Студенты выступают с краткими сообщениями по вопросам.

3. Самостоятельная работа «Хранение реагентов».
4. Подведение итогов.

##### **6.1.2. Практические задания**

###### **Тематика заданий**

Составление санитарно-гигиенической характеристики кабинета биологии.

Составление санитарно-гигиенической характеристики кабинета химии.

Составление правил техники безопасности кабинета.

Разработка паспорта кабинета.

Составление документации к лаборатории биологии.

Составление документации к лаборатории химии.

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

###### **Критерии оценивания.**

9-10 баллов - выполнены все требования к заданию: сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к оформлению. Студент

владеет темой задания, дает правильные ответы на дополнительные вопросы, знает нормативные основы, владеет системой знаний и умений.

7-8 баллов – основные требования к заданию выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

4-6 баллов – Тема раскрыта менее чем на половину, не отражены существенные положения. Нарушена логика содержания. Оформление с существенными ошибками, разные части отличаются по оформлению. На дополнительные вопросы получены неполные ответы, студент показывает незнание ряда фактов, отраженных в работе.

1-3 балла – имеются существенные отступления от требований к структуре и содержанию, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы.

0 баллов – Задание не выполнено.

## **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 10 баллов.
2. Посещение **практических занятий**, выполнение программы занятий – от 0 до 20 баллов (по 2 балла за выполнение программы занятия). Планы практических занятий см. в разделе 6.1.1.
3. **Самостоятельная работа:**  
Решение практических заданий (от 0 до 40 баллов) (Критерии оценивания см. пункт 6.1.2.)
4. Автоматизированное тестирование – 0 баллов.
5. Другие виды учебной деятельности – 0 баллов

## **6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине**

### **Вопросы к зачету**

Зачет проводится в виде конференции:

- 1) Виды опасных ситуаций и вредных факторов кабинета биологии.
- 1) Виды опасных ситуаций и вредных факторов кабинета химии.
- 3) Правила техники безопасности при работе с химическими реактивами.
- 4) Организационно-гигиенические условия обеспечения образовательного процесса.
- 5) Паспорт кабинета: требования к структуре и содержанию.
- 6) Полиграфические материалы и библиотечный фонд.
- 7) Размещение и правила использования технических средств в кабинете.
- 8) Правила безопасности и санитарно-гигиенические нормативы при работе с ТСО.
- 9) Условия хранения химических реагентов.
- 10) Правила работы с электрическими приборами.
- 11) Аптечка в кабинете биологии и химии.
- 12) Соблюдение правил пожарной безопасности в кабинете.
- 13) Комплексная безопасность образовательной организации.
- 14) Современная школа как пространство заботы о жизни и здоровье обучающихся.

Задачи студента:

- охарактеризовать выбранный объект, дать слушателям представление о нем;
- соотнести поставленную проблему с правилами организации безопасности образовательной среды;
- провести оценку эффективности мероприятий в условиях образовательной среды;

– продемонстрировать умение участвовать в дискуссии, аргументированно излагать свое мнение, задавать вопросы и отвечать на них, пользоваться средствами наглядности при выступлении. Выступление сопровождается презентацией.

**Критерии оценивания зачетного задания:**

0 баллов – задание не выполнено;

1-9 баллов – задание выполнено неправильно, имеются существенные ошибки по всем пунктам.

10-18 баллов – задание выполнено удовлетворительно, все задачи отражены в выступлении, однако представленные данные отличаются значительной неполнотой, имеются 1-2 существенных ошибок. Студент не ориентируется в представленном материале, с трудом отвечает на дополнительные вопросы.

18-25 баллов – задание выполнено без существенных ошибок, допущено 3-4 неточности. Студент ориентируется в рассматриваемой теме, отвечает на дополнительные вопросы преимущественно верно.

26-30 баллов – задание выполнено безошибочно. Студент уверенно ориентируется в теме, оперирует и сопоставляет факты, отвечает на дополнительные вопросы.

## **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
3	10	0	20	40	0	0	30	100

### **Программа оценивания учебной деятельности студента**

3 семестр

#### **Лекции**

Посещаемость, активность – от 0 до 10 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.

2 балла – 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 30 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 аргументации. Показаны недостаточные знания изучаемой дисциплины. Допущены ошибки в использовании терминологии, взаимосвязях объектов и явлений, классификации. Показано удовлетворительные навыки работы с определителями и оптической техникой. Студент способен находить признаки строения насекомых на коллекционных материалах, но допускает фактические ошибки.

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. Показаны хорошие навыки работы с определителями и оптической техникой. Студент способен находить практические без ошибок признаки строения насекомых на коллекционных материалах.

#### **Самостоятельная работа.**

Выполнение практических заданий (от 0 до 10 баллов) до 4 заданий за семестр. Критерии оценивания см. пункт 6.1.2.

#### **Автоматизированное тестирование**

Не предусмотрено.

#### **Другие виды учебной деятельности**

Не предусмотрены.

**Промежуточная аттестация. Зачет**

*при проведении промежуточной аттестации  
ответ на «отлично» оценивается от 26 до 30 баллов;  
ответ на «хорошо» оценивается от 19 до 25 баллов;  
ответ на «удовлетворительно» оценивается от 10 до 18 баллов;  
ответ на «неудовлетворительно» оценивается от 0 до 9 баллов.*

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 3 семестр по дисциплине «Современный кабинет химии и биологии» составляет 100 баллов.

**Таблица 2. Пересчет полученной студентом суммы баллов в оценку (зачет)**

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

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) литература**

1. Кисляков, П. А. Безопасность образовательного учреждения : учебно-методический комплекс / П. А. Кисляков, А. А. Михайлов. – Шuya : Изд-во ШГПУ, 2011. – 219 с. – URL: <http://rucont.ru/efd/140835> (дата обращения: 06.04.2023).
2. Зарипова, Р. С. Методика обучения биологии: учебное пособие для студентов учреждений высшего педагогического образования / Р. С. Зарипова, А. Р. Хасанова, С. Е. Балаян. – Набережные Челны : Изд-во Набережночелнинский государственный педагогический ун-т, 2015. – 94 с. – ISBN978-5-98452-122-2. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/49922.html> (дата обращения: 06.04.2023).
3. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии : учебное пособие для студентов педвузов / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова. – Москва : Академия, 2008. – 280 с.
4. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с. – ISBN 978-5-379-02007-1. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/65284.html> (дата обращения: 06.04.2023).
5. Верзилин, Н. М. Общая методика преподавания биологии : учебник для студентов биологических факультетов педагогических институтов / Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская. – Москва : Прогресс-Плюс, 1972. – 368 с.
6. Охрана труда в образовательных учреждениях: учебно-методическое пособие / С. А. Радченко, И. В. Лазарев, В. М. Заёнчик [и др.]. – Тула : Изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2012. – 112 с. – ISBN 978-5-87954-749-8. – URL: <https://rucont.ru/efd/206414> (дата обращения: 06.04.2023).

Зав. библиотекой  (Гаманенко О.П.)

## **б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

### **Программное обеспечение**

#### **1. Средства MicrosoftOffice**

- MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
- MicrosoftOfficeExcel – табличный редактор;
- MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций.

#### **2. ИРБИС – система автоматизации библиотек**

### **Интернет-ресурсы**

**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>

**Инфоурок**[Электронный ресурс]: Электронная база данных. – URL: <http://infourok.ru/>

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

**Российский сайт Глобальной Информационной Системы по Биоразнообразию – GBIF** [Электронный ресурс]: Информационная система. – URL: <http://gbif.ru>

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

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

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

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

## **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.
- 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 – Занина М.А.

Программа одобрена на заседании кафедры биологии и экологии.  
Протокол №10 от 31 мая 2023 года