

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алексеева Инна Сергеевна  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 19.06.2025 18:37:35  
Уникальный программный ключ:  
e243e984ef11b4161e3a0c4a74a4d85b9b60756

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

*Г.В. Сейфулина* Г.В. Сейфулина

протокол № 9

от 12.05.2025

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Биология

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной образовательной программы**

**Направление(я) подготовки (специальность)**

44.02.05 КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

**Форма обучения** очная

**Срок освоения** 3 лет 10 месяцев

**Кафедра** естественнонаучных дисциплин

**Год начала  
подготовки** 2025

Ставрополь, 2025 г.

Программу составил(-и): преподаватель, Попова О.В.

Рабочая программа дисциплины "Биология" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.05 КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ (приказ Минобрнауки России от 14.09.2023 г. № 686).

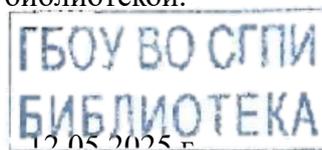
Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.02.05 КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ, утвержденного учёным советом вуза от 25.04.2024, протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин от 12.05.2025 г., протокол № 9 для исполнения в 2025-2026 учебном году.

Зав. кафедрой  Г.В. Сейфулина

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  Фролова Т.А.



Срок действия рабочей программы дисциплины: 2025-2026 учебный год.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях;

## 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений;
- 3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
- 4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.
- 6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробiotехнологий.

- подготовка студентов к пониманию ценностной роли биологии в практической деятельности общества;

- рационального природопользования, здравоохранения, биотехнологии, фармацевтики;

- раскрытие общебиологических процессов и закономерностей живой природы на основе принципа доступности с опорой на преимущество знаний и умений, приобретенных при изучении предшествующих курсов биологии;

- формирование грамотного подхода к выбору своего дальнейшего жизненного пути в результате избрания определенного направления профильного обучения.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:           | ОУП

### 3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

История

Русский язык

Химия

### 3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

География

Детская литература с практикумом по выразительному чтению

Естествознание с методикой преподавания

Иностранный язык

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Математика с методикой преподавания

Методика обучения технологии с практикумом

Обществознание

Обществознание с методикой преподавания

Производственная практика

Производственная практика по профилю специальности

Профессиональное самоопределение (индивидуальный проект)

Русский язык с методикой преподавания

Теоретические основы организации обучения в начальных классах, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
Теория и методика физического воспитания с практикумом
Учебная практика
Физика
Химия
Экзамен по модулю "Педагогическая деятельность по проектированию, реализации и анализу процесса обучения в начальных классах, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья"

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

##### Код и наименование компетенции

**ПК 1.6. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования с позиции эффективности их применения в процессе обучения обучающихся, в том числе с ограниченными возможностями здоровья**

**ПК 1.7. Выстраивать траекторию профессионального роста на основе результатов анализа процесса обучения и самоанализа деятельности**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>знать:</b>	<b>уметь:</b>	<b>владеть:</b>
	<p>раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;</p> <p>- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;</p> <p>- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;</p> <p>- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);</p> <p>- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;</p> <p>- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении</p>	<p>- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;</p> <p>- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;</p> <p>- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;</p> <p>- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);</p> <p>- распознавать клетки</p>

<p>практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;</li> <li>- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и собственной жизни;</li> <li>- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;</li> <li>- объяснять последствия влияния мутагенов;</li> </ul>	<p>(прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;</li> <li>- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;</li> <li>- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;</li> <li>- классифицировать биологические объекты, на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);</li> <li>- объяснять причины наследственных заболеваний;</li> <li>- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;</li> <li>- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;</li> </ul>
--	---

## 5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетные (-ых) единиц (-ы) (72), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се местр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	23 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	40	40	40	40
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	22	22	22	22
В том числе в форме практ.подготовки	12	12	12	12
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

#### 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого.					
1.1	Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни. /Тема/	2	0			
1.2	Биология как наука. Общая характеристика жизни. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
1.3	Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток. /Тема/	2	0			
1.4	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
1.5	Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» /Лаб/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		

1.6	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем /Пр/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
1.7	Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности. /Тема/	2	0			
1.8	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
1.9	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК. /Пр/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
1.10	Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. /Тема/	2	0			
1.11	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
1.12	Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. /Тема/	2	0			
1.13	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
1.14	Контрольная работа "Молекулярный уровень организации живого" /ЗачётСОц/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
	Раздел 2. Раздел 2. Строение и функции организма.					
2.1	Тема 2.1. Строение организма. /Тема/	2	0			
2.2	Многочелюстные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
2.3	Тема 2.2. Формы размножения организмов. /Тема/	2	0			
2.4	Формы размножения организмов. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
2.5	Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека /Тема/	2	0			
2.6	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		

2.7	Тема 2.4. Закономерности наследования. /Тема/	2	0			
2.8	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
2.9	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания. /Пр/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
2.10	Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков. /Тема/	2	0			
2.11	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
2.12	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания. /Пр/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
2.13	Тема 2.6. Закономерности изменчивости. /Тема/	2	0			
2.14	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
2.15	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания. /Пр/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
2.16	Контрольная работа "Строение и функции организма". /ЗачётСОц/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
	Раздел 3. Раздел 3. Теория эволюции.					
3.1	Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция. /Тема/	2	0			
3.2	История эволюционного учения. Микроэволюция. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
3.3	Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. /Тема/	2	0			

3.4	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
3.5	Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез. /Тема/	2	0			
3.6	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
	Раздел 4. Раздел 4. Экология.					
4.1	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни. /Тема/	2	0			
4.2	Экологические факторы и среды жизни. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
4.3	Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы. /Тема/	2	0			
4.4	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
4.5	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. /Пр/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
4.6	Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система /Тема/	2	0			
4.7	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
4.8	Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу. /Тема/	2	0			
4.9	Влияние антропогенных факторов на биосферу. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
4.10	Практическое занятие «Отходы производства» /Лаб/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
4.11	Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. /Тема/	2	0			

4.12	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
4.13	1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов. /Лаб/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
4.14	Контрольная работа "Теоретические аспекты экологии" /ЗачётСОц/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
	Раздел 5. Раздел 5. Биология в жизни.					
5.1	Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого. /Тема/	2	0			
5.2	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. /Лек/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
5.3	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией). /Лаб/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
5.4	Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы /Тема/	2	0			

5.5	Развитие биотехнологий с применением технических систем. Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией). /Лаб/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
5.6	Зачет /ЗачётСОц/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		
5.7	Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий. /Тема/	2	0			
5.8	Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам) Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией). /Пр/	2	2	ПК 1.6. ПК 1.7.		

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

## 7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

Уровень сформированности компетенции			
не сформирована	сформирована частично	сформирована в целом	сформирована полностью
«Не зачтено»	«Зачтено»		
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе,	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;

<p>ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</p> <p>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</p> <p>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</p> <p>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</p>	<p>недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</p> <p>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</p> <p>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</p>	<p>- твердые знания теоретического материала.</p> <p>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</p> <p>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</p> <p>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</p> <p>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</p> <p>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</p> <p>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</p> <p>- умение решать практические задания;</p> <p>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;</p> <p>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p>
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>			

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситу-аций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### 9.1.1. Основная литература

Л.1.1	Пономарёва И. Н., Корнилова О. А., Лоцилина Т. Е., Пономарёвой И. Н. Биология: 11 класс: базовый уровень [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2022. - 256 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/334445">https://e.lanbook.com/book/334445</a>
Л.1.2	Пономарёва И. Н., Корнилова О. А., Лоцилина Т. Е., Пономарёвой И. Н. Биология. 10 класс: базовый уровень [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2022. - 224 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/334442">https://e.lanbook.com/book/334442</a>
<b>9.1.2. Дополнительная литература</b>	
Л.2.1	Лапицкая Т. В. Биология. Тесты [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 40 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/496683">https://urait.ru/bcode/496683</a>
Л.2.2	Юдакова О. И. Биология: выдающиеся ученые [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 264 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/494746">https://urait.ru/bcode/494746</a>
Л.2.3	Ярыгин В. Н., Волков И. Н., Васильева В. И., Синельщикова В. В., Козлова И. И. Биология [Электронный ресурс]:учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 378 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/489661">https://urait.ru/bcode/489661</a>
Л.2.4	Обухов Д. К., Кириленкова В. Н. Биология: клетки и ткани [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 358 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/494034">https://urait.ru/bcode/494034</a>
<b>10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)</b>	
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен	<a href="https://magazines.gorky.media">https://magazines.gorky.media</a>
«Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	<a href="http://biblio.imli.ru">http://biblio.imli.ru</a>
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	<a href="http://lib.pushkinskijdom.ru">http://lib.pushkinskijdom.ru</a>
Научный архив	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
ЭБС «Педагогическая библиотека»	<a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>
ЭБС «Айбукс.ру»	<a href="https://www.ibooks.ru">https://www.ibooks.ru</a>
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
ЭБС Буконлайн	<a href="https://bookonlime.ru">https://bookonlime.ru</a>
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html">http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html</a>
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a>
<b>10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>	
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog">http://window.edu.ru/catalog</a>
Словари и энциклопедии	<a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	<a href="https://fond.1sept.ru">https://fond.1sept.ru</a>
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Национальная платформа «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>

Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Российское образование. Федеральный портал	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>
Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	<a href="https://online.edu.ru">https://online.edu.ru</a>

#### **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).
2. Adobe Acrobat Reader.
3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).
4. Программа тестирования Айрен.