

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Иванченко Ирина Васильевна
Должность: директор Филиала в г. Железноводске
Дата подписания: 10.07.2025 12:48:32
Уникальный программный ключ:
6ed79967cd09433ac580691de3e3e95b564cf0da

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»
в г. Железноводске

Кафедра гуманитарных и социально- экономических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой



М.Н. Арутюнян

протокол № 11

от 24.06.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Биология

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы

Направление(я) подготовки (специальность)

44.02.02 ПРЕПОДАВАНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ (Учитель начальных классов)

Форма обучения очная

Срок освоения 3 лет 10 месяцев

Кафедра Кафедра гуманитарных и социально- экономических дисциплин

Год начала подготовки 2023

Железноводск, 2025 г.

Программу составил(-и): кандидат педагогических наук, Доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Ситак Л.А.

Рабочая программа дисциплины "Биология" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 ПРЕПОДАВАНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ (Учитель начальных классов) (приказ Минобрнауки России от 17.08.2022 г. № 742).

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.02.02 ПРЕПОДАВАНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ (Учитель начальных классов), утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2025, протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Кафедра гуманитарных и социально-экономических дисциплин от 24.06.2025 г., протокол № 11 для исполнения в 2025-2026 учебном году.

Зав. кафедрой _____  М.Н. Арутюнян

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой _____  Клименко А.В. 24.06.2025 г.

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

получение фундаментальных знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема), истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке, роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира, методах научного познания;

овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений, выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру, сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

воспитание убеждённости в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью, уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

использование приобретённых биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью, обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи при травмах, соблюдения правил поведения в природе.

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Получение фундаментальных знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема), истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке, роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира, методах научного познания.

Овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, определять живые объекты в природе, проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений, находить и анализировать информацию о живых объектах.

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений, выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру, сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации.

Воспитание убеждённости в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью, уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем.

Использование приобретённых биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: СОО.01

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Информатика

История

Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации/ Родная литература

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

Возрастная анатомия, физиология и гигиена
Возрастная психология
Демонстрационный экзамен
Детская литература с практикумом по выразительному чтению
Естествознание с методикой преподавания
Защита дипломного проекта (работы)
Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
Каллиграфия
Методика обучения труда (технологии) с практикумом
Обществознание с методикой преподавания
Основы обучения лиц с особыми образовательными потребностями
Основы организации внеурочной деятельности
Основы педагогического мастерства
Основы специальной педагогики и психологии
Педагогическая психология
Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Проектная и исследовательская деятельность в профессиональной сфере
Производственная практика
Производственная практика
Производственная практика
Производственная практика по профилю специальности
Русский язык с методикой преподавания
Современные программы и технологии воспитания обучающихся начальных классов
Теоретические и методические основы деятельности классного руководителя
Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания
Теоретические основы организации обучения в начальных классах
Теория и методика физического воспитания с практикумом
Учебная практика
Учебная практика
Учебная практика 1
Учебная практика 2
Экзамен по модулю "Воспитательная деятельность, в том числе классное руководство"
Экзамен по модулю "Проектирование, реализация и анализ внеурочной деятельности обучающихся"
Экзамен по модулю "Проектирование, реализация и анализ процесса обучения в начальном общем образовании"

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК 1.2. Организовывать процесс обучения обучающихся в соответствии с санитарными	
ПК 1.6. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные	
ПК 2.2. Реализовывать программы внеурочной деятельности в соответствии с	
ПК 2.5. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные	

ПК 3.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:	уметь:	владеть:
Биология как наука. Общая характеристика жизни. Современные отрасли биологических знаний, связь биологии с другими науками, уровни организации живой материи. Живые системы и их организация. Отличие живых систем от неорганической природы, свойства биосистем и их разнообразие. Химический состав и строение клетки. Химические элементы, вода и минеральные вещества, нуклеиновые кислоты, АТФ. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен, фотосинтез. Строение и функции организма. Строение организма, формы размножения, онтогенез животных, растений и человека, основные понятия генетики, генетика пола. Теория эволюции. История эволюционного учения, микроэволюция, макроэволюция, возникновение и развитие жизни на Земле, антропогенез. Экология. Экологические факторы и среды жизни, популяция, сообщества, экосистемы, биосфера как глобальная экологическая система, влияние антропогенных факторов на биосферу, влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. Биология в жизни. Строение половых клеток, оплодотворение и эмбриональное развитие животных, рост и развитие животных, периоды онтогенеза человека, биологическое	Владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов. Выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез). Применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде. Решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов. Выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием. Критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания,	Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции, уверенное пользование биологической терминологией и символикой. Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений, выявление и оценка антропогенных изменений в природе. Умение объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи. Умение исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений, прогнозировать последствия значимых биологических исследований. Умение выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере, проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования. Умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием. Умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания,

старение и смерть, геронтология.	включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии. Создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии. Умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.
----------------------------------	---	--

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			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	36	36
Практические	36	36	36	36
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	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Биология, как наука.					
1.1	Биология, как наука. /Тема/	2	0			
1.2	Введение. Предмет, цели и задачи курса Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. /Лек/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1	

	Раздел 2. Живые системы и их организация					
2.1	Живые системы и их организация /Тема/	2	0			
2.2	Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. /Пр/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.2	
	Раздел 3. Химический состав и строение клетки					
3.1	Химический состав и строение клетки /Тема/	2	0			
3.2	Клетка – элементарная живая система и основная структурнофункциональная единица всех живых организмов. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) /Лек/	2	4	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.2	
3.3	Изучение строения растительной и животной клеток. Изучение способов питания клеток и организмов. Изучение деления клеток /Пр/	2	8	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.2	
	Раздел 4. Жизнедеятельность клетки					
4.1	Жизнедеятельность клетки /Тема/	2	0			

4.2	Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов. /Лек/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.2	
	Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организма					
5.1	Размножение и индивидуальное развитие организма /Тема/	2	0			
5.2	Организм – единое целое. Многообразие организмов Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов /Лек/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.2	
5.3	Развитие организмов и окружающая среда. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство и эволюционного родства /Пр/	2	4	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.2	
	Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов					
6.1	Основы учения о наследственности и изменчивости. /Тема/	2	0			

6.2	Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник науки генетика. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика /Лек/	2	4	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.4	
6.3	Составление простейших схем моногибридного скрещивания и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости /Пр/	2	4	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.4	
6.4	Закономерности изменчивости. /Тема/	2	0			
6.5	Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика популяций /Лек/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.4	
6.6	Методы изучения наследственности человека /Пр/	2	4	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.4	
	Раздел 7. Селекции организмов и биотехнологии					

7.1	Генетика –теоретическая основа селекции. Основные методы селекции живых организмов /Тема/	2	0			
7.2	Генетика –теоретическая основа селекции. Основные методы селекции живых организмов /Лек/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.4Л2.1	
7.3	Составление дидактической обобщающей таблицы /Пр/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.		
7.4	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений /Тема/	2	0			
7.5	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений /Лек/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1	
	Раздел 8. Эволюционная биология и развитие жизни на Земле.					
8.1	Гипотезы происхождения жизни. /Тема/	2	0			
8.2	Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация /Лек/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1	
8.3	Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. /Тема/	2	0			
8.4	Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира /Лек/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1	
8.5	Микроэволюция и макроэволюция. /Тема/	2	0			

8.6	Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс /Лек/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1	
8.7	Описание особей одного вида по морфологическому критерию /Пр/	2	6	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1	
	Раздел 9. Происхождение человека					
9.1	Человеческие расы. /Тема/	2	0			
9.2	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма. /Лек/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.1	
	Раздел 10. Основы экологии					
10.1	Экология – наука о взаимоотношениях организма с окружающей средой. /Тема/	2	0			

10.2	Экология –наука о взаимоотношениях организма с окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов * Экологические системы. Видовая и пространственная структура 2 экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. /Лек/	2	4	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.3	
10.3	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме леса, луга, водоема /Пр/	2	2	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.3	
	Раздел 11. Основы рационального природопользования					
11.1	Изменения в биосфере. /Тема/	2	0			
11.2	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана /Лек/	2	4	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.3	
11.3	Составление паспорта редки растений, грибов и животных России и Ставропольского края /Пр/	2	4	ПК 1.2. ПК 1.6.	Л1.3	
	Раздел 12. Промежуточная аттестация					
12.1	Промежуточная аттестация /Тема/	2	0			

12.2	Промежуточная аттестация /ЗаО/	2	0			
------	--------------------------------	---	---	--	--	--

* - Тема изучается с учетом профессиональной направленности

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 ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой; - умение без грубых ошибок решать практические задания.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; Возможны	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - наличие собственной

		незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			

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	
ЛП.1	Ярыгин В. Н., Васильева В. И., Волков И. Н., Козлова И. И., Синельщикова В. В. Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы [Электронный ресурс]:учебник для соо. - Москва: Юрайт, 2024. - 380 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/544794
9.1.2. Дополнительная литература	
ЛП.1	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, 2024. - 378 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/536659
9.1.1. Основная литература	
ЛП.2	Ярыгин В. Н., Синельщикова В. В., Черных Г. В., Бульчук О. В., Волков И. Н. Биология в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 347 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/537567
ЛП.3	Зацепина О. С. Биология [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020. - 112 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/183578
ЛП.4	Захаров В. Б., Мамонтов С. Г., Сонин Н. И., Захарова Е. Г., Захарова В. Б. Биология. Общая биология. 11 класс: углублённый уровень [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2022. - 266 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/335081
10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)	
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru

ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен	https://magazines.gorky.media
«Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	http://biblio.imli.ru
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	http://lib.pushkinskijdom.ru
Научный архив	https://научныйархив.рф
ЭБС «Педагогическая библиотека»	http://pedlib.ru
ЭБС «Айбукс.ру»	https://www.ibooks.ru
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	https://elibrary.ru
ЭБС Буконлайн	https://bookonline.ru
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	https://cyberleninka.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php

10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog
Словари и энциклопедии	https://dic.academic.ru
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	https://fond.1sept.ru
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
Национальная платформа «Открытое образование»	https://openedu.ru
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	http://school-collection.edu.ru
Российское образование. Федеральный портал	http://edu.ru
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	http://fgosvo.ru
Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	https://научныйархив.рф
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	https://online.edu.ru

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 Excel, MS PowerPoint).
2. Adobe Acrobat Reader.

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Опера и др.).4. Программа тестирования Айрен. |
|---|