

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУДб.10**  
**БИОЛОГИЯ**

Профиль обучения: технологический

2023 г.

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Биология составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах соответствующей ОПОП СПО (ППССЗ) по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по программе базовой подготовки на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

СОГЛАСОВАНО

ПЦК химико-биологических и экологических дисциплин

\_\_\_\_\_ Резниченко О. Л.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_ Чернышенко О. П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г.

Составитель программы учебной дисциплины: Горяева Н. П., преподаватель краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Хабаровский колледж отраслевых технологий и сферы обслуживания»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРОГРАММ СПО</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В ПРОГРАММУ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ**

## **1.1. Область применения программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и тепло-техническое оборудование; укрупнённая группа 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

## **1.3. Цели и задачи общеобразовательной учебной 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 естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- Владение 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 убежденности 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 приобретенных 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.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРОГРАММ СПО**

**2.1.** В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ), а также ряд профессиональных компетенций (ПК)

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины
<b>Личностные результаты</b>	
ЛР 1	<p><i>гражданского воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul>
ЛР 2	<p><i>патриотического воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul>
ЛР 3	<p><i>духовно-нравственного воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul>
ЛР 4	<p><i>эстетического воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul>
ЛР 5	<p><i>физического воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>- потребность к физическому совершенствованию, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</li> </ul>
ЛР 6	<p><i>трудового воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</li> </ul>
ЛР 7	<p><i>экологического воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> </ul>
ЛР 8	<p><i>ценности научного познания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul>
<b>Метапредметные результаты</b>	
МР 1	<p><i>Базовые логические действия:</i> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> </ul>
МР 2	<p><i>Базовые исследовательские действия:</i> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</li> </ul>
МР 3	<p><i>Работа с информацией:</i> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюде-</li> </ul>

	<p>нием требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul>
МР 4	<p><i>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</i> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul>
МР 5	<p><i>Овладение универсальными регулятивными действиями:</i> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul>
МР 6	<p><i>Самоконтроль и эмоциональный интеллект:</i> - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> <li>- стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатия, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>
ПРБ 01	сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ПРБ 02	владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
ПРБ 03	владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
ПРБ 04	сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
ПРБ 05	сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

<b>Общие компетенции</b>	
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**2.2.** Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины, в том числе изменения, внесенные в программу учебной дисциплины: в том числе

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 46 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа, самостоятельной работы -2 часа.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>46</b>
теоретические занятия	34
практические занятия	8
Самостоятельные работы	2
Профессионально ориентированное содержание	2
Промежуточная аттестация	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	



### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения	Коды компетенций и результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	
<b>Введение</b>	Предмет биологии. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании современной картины мира, ее значение.	1	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>		<b>11</b>		
<b>Тема 1.1.</b>	Химическая организация клетки. Клетка – элементарная система и основная структурная единица всех живых организмов. Неорганические вещества клетки и живых организмов, их функции.	1	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11
	Органические вещества клетки и живых организмов, их функции. Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель информации. Репликация ДНК. АТФ и его роль в клетке.	2	1	
<b>Тема 1.2.</b>	Строение и функции клетки. Органоиды клетки. Особенности строения растительной клетки. Особенности строения клеток прокариот. Бактерии. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.).	2	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11
<b>Тема 1.3.</b>	Пластический обмен в клетке. Строение и функции хромосом. Ген. Генетический код. Энергетический обмен в клетке. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Фотосинтез. Хемосинтез.	2	2	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11
<b>Тема 1.4.</b>	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Цитокинез. Амитоз.	2	2	ЛР 1-15, МР 1-6, ОК 1-9
	<b>Практическая работа № 1.</b> Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.	2	3	
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 2.1.</b>	Бесполое и половое размножение организмов.	2	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11
<b>Тема 2.2.</b>	Мейоз, его фазы и биологическое значение. Образование половых клеток и оплодотворение. Сперматогенез и овогенез. Оплодотворение у растений.	2	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11

<b>Тема 2.3.</b>	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональное развитие организма. Постэмбриональное развитие организма.	2	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 3.1.</b>	Основы учения о наследственности и изменчивости. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г. Менделя. Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя.	2	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11, ПР6 1-5
<b>Тема 3.2.</b>	Хромосомная теория Т.Моргана и сцепленное наследование. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Взаимодействие генов. Наследственные болезни человека.	2	2	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11, ПР6 1-5
<b>Тема 3.3.</b>	Наследственная изменчивость. Мутации, их виды. Комбинационная изменчивость.	2	2	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11, ПР6 1-5
	<b>Практическая работа № 2.</b> Решение генетических задач и составление родословных.	2	3	
<b>Тема 3.4.</b>	Модификационная изменчивость. Вариационный ряд. Вариационная кривая.			
	<b>Практическая работа № 3.</b> Анализ фенотипической изменчивости	2	3	
<b>Тема 3.5.</b>	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	2	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11
<b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 4.1.</b>	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Многообразие животного мира. История развития эволюционных идей. 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.	2	2	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11
<b>Тема 4.2.</b>	Микроэволюция. Концепция вида, его критерии. Механизмы эволюции. Учение о естественном отборе. Естественный отбор в природных популяциях. Возникновение приспособлений. Видообразование. Макроэволюция. Доказательства эволюции. Основные направления эволюционного процесса. Прогресс и регресс в эволюции.	2	2	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11
<b>Раздел 5. Происхождение человека</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 5.1.</b>	Происхождение человека. Доказательства родства человека и животных. Основные этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческого рас. Критика расизма.	2	2	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11
	<b>Практическая работа № 4.</b> Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.	2	2	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11
<b>Раздел 6. Основы экологии</b>		<b>6</b>		

<b>Тема 6.1.</b>	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение. Экосистемы, их структура. Пищевые связи, круговорот веществ.	2	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11, ПРБ 1-5
<b>Тема 6.2.</b>	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11, ПРБ 1-5
<b>Тема 6.3.</b>	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (углерода, азота и др.) в биосфере. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	2	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11, ПРБ 1-5
<b>Раздел 7. Бионика</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 7.1.</b>	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	2	1	ЛР 1-8, МР 1-6, ОК 1-11, ПРБ 1-5
	<b>С.р.</b> «Перспективы развития бионики»- сообщения.	2	2	
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>38</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>		
	<b>Промежуточная аттестация</b>			
	<b>Всего</b>	<b>46</b>		

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете естественнонаучных дисциплин.

**В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого:** участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы и т. п.

**В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинета биологии входят:**

- Многофункциональный комплекс преподавателя;
- Модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- Печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- Средства новых информационных технологий;
- Перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- Вспомогательное оборудование и инструкции;
- Библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники и учебно-методические комплекты (УМК), рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен экологической энциклопедией, справочниками, книгами для чтения по экологии.

В процессе освоения программы учебной дисциплины Биология студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по Биологии, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Верхошенцева, Ю. П. Биология: учебное пособие для СПО / Ю. П. Верхошенцева. - Саратов: Профобразование, 2020. - 146 с. - ISBN 978-5-4488-0651-3. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91854.html> (дата обращения: 07.07.2020). - Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Грошева, Л. В. Биология: учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. - 120 с. - ISBN 978-5-00032-482-0. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/106436.html> (дата обращения: 10.11.2023). - Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Курбатова, Н. С. Общая биология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. С. Курбатова, Е. А. Козлова. - 2-е изд. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с. - ISBN 978-5-9758-1806-5. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81072.html>
4. Тулякова, О. В. Биология: учебник для СПО / О. В. Тулякова. - Саратов: Профобразование,

2020. - 450 с. - ISBN 978-5-4488-0746-6. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/105785.html> (дата обращения: 10.11.2023). - Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые общие компе- тенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания биологии в профилактике и лечении вирусных заболеваний;</li> <li>- использовать лабораторное оборудование;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности при работе;</li> <li>- объяснять клеточную теория строения организмов, функции органоидов клетки, деление клетки, формы размножения организмов, генетический код;</li> <li>- использовать знания о наследственности и изменчивости в жизни человека, влияние на организм человека мутаций, значение генетики для медицины, решать задачи по генетике и селекции;</li> <li>- объяснять хромосомную теорию наследственности, теорию гена, клеточную инженерию;</li> <li>- использовать материалистические представления о зарождении жизни на земле, месте человека в природе, взаимосвязях между живыми организмами.</li> <li>- объяснять теорию Ч. Дарвина, происхождение жизни, происхождение и эволюцию человека;</li> <li>- решать задачи своей повседневной деятельности, исходя из понимания последствий, которые будут иметь эти решения для человеческого общества и биосферы, составлять пищевые цепи в природных экосистемах.</li> </ul>	<p>ЛР 1-8, МР 1-6, ПР6 01-05, ОК 1-11</p>	<p><b>Текущий контроль</b> <b>при проведении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменного/устного опроса;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменных/ устных ответов,</li> <li>- тестирования,</li> <li>- опрос,</li> <li>- индивидуальные задания</li> </ul>

**6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	