

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Димитровградский технический колледж»

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

***ОУДд.14 БИОЛОГИЯ***

*по профессии*

*15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки)»*

Димитровград  
2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Биология» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

**Организация-разработчик:** областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Димитровградский технический колледж»

#### РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии  
«Дисциплины  
общепрофессионального цикла и  
профессиональные модули  
специальностей «Сварочное  
производство», «Строительство и  
эксплуатация зданий и сооружений»,  
а также адаптированных программ  
для лиц с ограниченными  
возможностями здоровья»  
Протокол заседания ЦК № 10  
от «10» июня 2022 г

#### РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом  
ОГБПОУ ДТК  
Протокол №54  
от «10» июня 2022 г

#### **Разработчик:**

Пензин А.С. - преподаватель ОГБПОУ ДТК  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕДНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.14 БИОЛОГИЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Освоение рабочей программы учебной дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Биология» принадлежит к общеобразовательному циклу, по выбору из обязательных примерных областей.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- 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 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня 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;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение 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;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**• предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

<i>личностные результаты:</i>	<i>Соответствующие ОК</i>	<i>Соответствующие ЛР реализации программы воспитания</i>
сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;	ОК 01	ЛР 7
понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую,	ОК 07	ЛР 10

технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;		
способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;	ОК 02	
возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;	ОК 05	ЛР 7
владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;	ОК 02	ЛР 7
способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;	ОК 02	ЛР 7
готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;	ОК 06	ЛР 7
готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	ОК 07	ЛР 10
обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;	ОК 07	ЛР 10
умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	ОК 07	ЛР 10
способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;	ОК 04	ЛР 10
готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;	ОК 03	ЛР 10

### Личностные результаты

Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>

#### 1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 72 часа, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося — 72 часа;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72
в том числе:	
лабораторные занятия	8
практические занятия	8
контрольные работы	-
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план содержание учебной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы 2	Количество часов 3	Уровень освоения 4
<b>Раздел 1 Учение о клетке</b>			
Тема 1.1 Химическая организация клетки	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>уметь:</b> объяснять биологическую роль химических соединений клетки.  <b>знать:</b> ЛР 7, ЛР 10                      особенности строения и свойства химических соединений клетки.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p><b>1. Введение. Неорганические и органические вещества входящие в состав клетки.</b> Макро- и микроэлементы клетки. Неорганические соединения: вода, соли. Их роль в процессе обеспечения жизнедеятельности клетки. Органические вещества.</p>	4	2
	<p><b>2. Строение и функции белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот.</b> Белки, строение и функции. Ферменты. Углеводы и жиры - структурные элементы клетки и источники энергии. Нуклеиновые кислоты. ДНК - химический состав, строение, удвоение ДНК, биологическая роль. РНК, АТФ - структура, синтез, биологические функции. Роль белков - ферментов в синтезе ДНК и РНК.</p>	4	2
Тема 1.2 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>уметь:</b> объяснить взаимосвязь процессов, происходящих в клетке.  <b>знать:</b> ЛР 7, ЛР 10                      этапы и стадии обменных процессов, происходящих в клетке.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p><b>3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке - основа ее жизнедеятельности.</b> Пластический и энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Фотосинтез. Хемосинтез.</p>	4	3
Тема 1.3 Строение и функции клетки	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>уметь:</b> выявлять сходства и отличия в строении клеток растительных и животных организмов  <b>знать:</b> ЛР 7, ЛР 10                      строение и функции частей клетки.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p>	10	
	<p><b>4. Прокариотические клетки. Строение эукариотической клетки. Клеточная</b></p>	4	3



	<p><b>теория.</b> Две формы клеточной организации живой материи. Прокариотическая клетка. Эукариотическая клетка, биологическая роль. Разнообразие типов эукариотов. Органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, клеточный центр, пластиды, вакуоли, реснички, жгутики - строение и функции. Клеточные мембраны - строение и функции. Ядро клетки, строение. Хромосомы, их строение и роль в передаче наследственной информации. Понятие о кариотипе. Видовое постоянство кариотипа. Особенности строения клеток растений: клеточная стенка, пластиды, вакуоли.</p>		
	<p><b>5. Лабораторная работа № 1</b> «Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам».</p>	2	
	<p><b>6. Лабораторная работа № 2</b> «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»</p>	4	
Тема 1.4 Деление клетки. Митоз.	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>уметь:</b> объяснить биологическую роль процесса митоза.  <b>знать:</b> сущность процессов, происходящих в клетке в различные фазы митоза.</p>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p><b>7. Деление клетки</b> - основа размножения и индивидуального развития организмов. Жизненный цикл клетки. Митотический цикл. Митоз. Клеточная теория строения организмов.</p>	4	2
<b>Раздел 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>			
Тема 2.1 Формы размножения организмов	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>уметь:</b> ориентироваться в многообразии форм размножения живых организмов.  <b>знать:</b> сущность процессов, происходящих в клетке в различные фазы мейоза.</p>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p><b>8. Формы размножения организмов.</b> Половое и бесполое размножение. Виды бесполого размножения: вегетативное, почкование, спорообразование, фрагментация.  <b>Процесс образования половых клеток. Мейоз.</b> Образование половых клеток. Мейоз. Фазы мейотического деления. Кроссинговер. Особенности образования и строение мужских и женских половых клеток (гамет). Оплодотворение. Развитие половых клеток.</p>	4	2
Тема 2.2 Эмбриональное и постэмбриональное развитие животных	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>знать:</b> основные этапы эмбрионального и постэмбрионального развития организмов (на примере человека).</p>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p><b>9. Дробление оплодотворенной яйцеклетки.</b> Образование двухслойного зародыша.</p>	4	2

	Понятие о зародышевых листах и их производных. Первичный органогенез. Дифференцировка клеток и тканей. Прямое и не прямое развитие. Периоды постэмбрионального развития у человека. Регенерация. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков. Биогенетический закон.		
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>			
Тема 3.1 Основные закономерности наследственности и изменчивости	<b>В результате изучения темы обучающийся должен уметь:</b> применять законы генетики при решении генетических задач. <b>знать:</b> основные закономерности наследственности и изменчивости.	10	
	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	<b>10. Основные закономерности наследственности.</b> Генетика - наука о наследственности и изменчивости. Понятие о гене. Доминантные и рецессивные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы по наследуемому признаку. Генотип. Фенотип. Генофонд. Хромосомная теория наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Первый закон Менделя - закон доминирования. Второй закон Менделя - закон расщепления. Закон чистых гамет и его цитологическое обоснование. Третий закон Менделя - закон независимого комбинирования признаков (дигибридное и полигибридное скрещивание). Анализирующее скрещивание. Закон Т. Моргана. Сцепленное наследование. Нарушение наследования в результате кроссинговера. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генотипическая изменчивость - мутационная и комбинативная. Механизмы возникновения различных комбинаций генов и их роль в создании генотипического разнообразия особей в пределах вида. Мутации, причины возникновения, классификация, степень частоты возникновения.		2
	<b>11.</b> Практическое занятие № 1 «Решение генетических задач и составление родословных»	4	
	<b>12.</b> Лабораторная работа № 3 «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой»	2	
Тема 3.2. Селекция растений, животных, микроорганизмов	<b>В результате изучения темы обучающийся должен знать:</b> ЛР 7, ЛР 10 основные методы селекции организмов.		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>13.</b> Задачи современной селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений (Н.И. Вавилов). Селекция растений Основные методы: гибридизация, отбор. Формы искусственного отбора: массовый и индивидуальный. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация. Отдаленная гибридизация растений и домашних животных.	4	2

<b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>		<b>8</b>	
Тема 4.1. Учение Дарвина об искусственном и естественном отборе	<b>В результате изучения темы обучающийся должен знать:</b> основные движущие силы эволюции и ее результаты.		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>14. Учение Дарвина об искусственном и естественном отборе.</b> Представление о развитии жизни на Земле в додарвиновский период. Искусственный отбор. Пути создания домашних пород животных и сортов растений Основные положения теории Ч Дарвина. Борьба за существование. Виды борьбы за существование. Естественный отбор. Формы естественного отбора. Приспособленность - результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности.	4	2
	<b>15. Практическое занятие № 2 «Изучение способов адаптации организмов к среде обитания»</b>	4	
Тема 4.2. Микро- и макроэволюция. Пути достижения биологического прогресса.	<b>В результате изучения темы обучающийся должен уметь:</b> называть причины и факторы эволюции органического мира. <b>знать:</b> ЛР 7, ЛР 10 критерии вида.		
	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	<b>16. Микро- и макроэволюция.</b> Вид и его критерии. Популяция - форма существования вида. Критерии популяции. Понятия микро- и макроэволюции. Генетические процессы в популяциях. Эволюционная роль мутаций. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Главные направления биологической эволюции: ароморфоз, идеоадаптация, общая дегенерация. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, необратимость эволюционных преобразований. Результат эволюции: многообразие видов, усложнение организации, органическая целесообразность. Положение человека в системе животного мира. Приматы. Единство человеческих рас. Краткая характеристика палеонтологических находок, относящихся к представителям человечества. Человек и экосистемы.		2
<b>Раздел 5. Происхождение человека</b>			
Тема 5.1. Происхождение	<b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>		

человека	<p><b>уметь:</b> называть причины и факторы эволюции человека.  <b>знать:</b> ЛР 7, ЛР 10  черты сходства человека и приматов.</p>		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<p><b>17. Происхождение и основные стадии развития человека.</b> Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.</p>	4	2
<b>Раздел 6. Бионика</b>			2
Тема 6.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	<p><b>В результате изучения темы обучающийся должен</b>  <b>уметь:</b> называть принципы и примеры использования достижений бионики в хозяйственной деятельности человека.  <b>знать:</b> ЛР 7, ЛР 10  роль и место бионики в современной научной картине мира.</p>		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<p><b>18.</b> Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.</p>	4	
	18. Дифференцированный зачет	2	
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>72</b>	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>72</b>	

### 2.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов основных видов деятельности студентов
<b>Учение о клетке</b>		
Химическая организация клетки: неорганические вещества и их биологическая роль в клетке.	Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке	Эвристическая беседа, фронтальный опрос
Строение и функции клетки	Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам	Эвристическая беседа, фронтальный опрос
Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК	Самостоятельная работа №1
Жизненный цикл клетки	Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов	Тестирование по теме «Митоз»
<b>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>		
Размножение организмов	Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки	Экспертное оценивание защиты электронных презентаций, сообщений, докладов
Индивидуальное развитие организма	Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных. Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомление с причинами нарушений в развитии организмов. Развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития	Экспертная оценка выполнения лабораторной работы №1.

Индивидуальное развитие человека	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства. Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека	Экспертная оценка защиты докладов, электронных презентаций, буклетов, памяток о вреде алкоголизма, курения, наркомании
<b>Основы генетики и селекции</b>		
Закономерности изменчивости	Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира. Получение представления о связи генетики и медицины. Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой. Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм	Эвристическая беседа, экспертное оценивание защиты электронных презентаций, сообщений, докладов
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции. Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н.И.Вавиловым. Изучение методов гибридизации и искусственного отбора. Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека. Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов	Тестирование по теме «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов», оценивание составления глоссария.
<b>Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>		
Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции. Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных. Проведение описания особей одного вида по	Экспертная оценка защиты электронных презентаций, сообщений, докладов

	морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)	
История развития эволюционных идей	Изучение наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К.Линнея, Ж.Б.Ламарка Ч.Дарвина. Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение	Экспертная оценка защиты электронных презентаций, сообщений, докладов
Микроэволюция и макроэволюция	Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции. Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами. Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс. Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Умение выявлять причины вымирания видов	Самостоятельная работа №2, эвристическая беседа, экспертное оценивание защиты электронных презентаций, сообщений, докладов
<b>Происхождение человека</b>		
Антропогенез	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство. Выявление этапов эволюции человека	Экспертная оценка защиты электронных презентаций, сообщений, докладов
Человеческие расы	Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях	Эвристическая беседа, фронтальный опрос, сообщения, доклады
<b>Основы экологии</b>		
Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а	Оценивание составления опорного конспекта по теме «Экологические факторы. Экологические системы».

		<p>также экологические пирамиды.</p> <p>Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</p> <p>Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</p> <p>Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агро-экосистемы (например, пшеничного поля).</p> <p>Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе</p>	
Биосфера глобальная экосистема	—	<p>Ознакомление с учением В.И.Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере.</p> <p>Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах</p>	Фронтальный опрос, сообщения, доклады
Биосфера человек	и	<p>Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде.</p> <p>Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.</p> <p>Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения.</p> <p>Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач.</p> <p>Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей</p> <p>Продолжение таблицы</p> <p>Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране</p>	Экспертная оценка защиты электронных презентаций, сообщений, докладов



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология».

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- лабораторные столы;
- рабочее место преподавателя;

##### Приборы и устройства:

- весы аналитические с разновесом
- весы технические с разновесом
- термометр ртутный стеклянный лабораторный в 1° С от 0° С до 100° С
- микроскоп биологический
- баня водяная лабораторная с электрическим подогревом
- печь тигельная
- электроплитка лабораторная

##### Учебные наглядные пособия:

- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по биологии;
- методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

##### Технические средства обучения

- компьютер и программное обеспечение
- телевизор

##### Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

##### **Для студентов**

1. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учеб. пособие для нач.проф. образования/-8-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2019.-384с.
2. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2018.

##### **Для преподавателя**

1. Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

5. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учеб. пособие для нач.проф. образования/-8-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2010.-384с
6. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В.В.Маркиной. — М., 2010.

### **Интернет-ресурсы**

<http://dim-spo.ru/>

[www.sbio.info](http://www.sbio.info) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

[www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

[www.kozlenkoa.narod.ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru) (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

[www.schoolcity.by](http://www.schoolcity.by) (Биология в вопросах и ответах).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;	тестирование, фронтальный устный опрос
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	тестирование, фронтальный устный опрос
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Лабораторные работы № 1, 2
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	Лабораторные работы № 1-3 Практические занятия №1-2
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	выступления с информацией, доклады, сообщения