

Министерство образования и науки Самарской области государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Учреждения

\_\_\_\_\_ /Рябов А.А./

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОУП. 11 Биология**

**общеобразовательного цикла**

**основной образовательной программы**

**35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции**

с.Кинель-Черкассы, 2022 г.

ОДОБРЕНА  
Цикловой комиссией  
общеобразовательных предметов и  
педагогических дисциплин  
Протокол № от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Председатель ЦК  
\_\_\_\_\_ / Шумакова Н.А./

СОГЛАСОВАНА  
Методист ГБПОУКЧСХТ  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
\_\_\_\_\_ Звягина Н.Н.

Автор  
\_\_\_\_\_ /Шумакова Н.А./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись Разработчика

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО

## СОДЕРЖАНИЕ

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	7
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	9
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	21
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	24

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего (полного) общего образования Биология на базовом уровне в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) среднего профессионального образования по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции с учетом гуманитарного профиля получаемого профессионального образования.

Содержание программы 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.

На изучение предмета Биология по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции отводится 258 часов в соответствии с разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение).

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение предмета Биология.

Контроль качества освоения предмета Биология проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

Дифференцированный зачет по предмету проводится за счет времени, отведенного на её освоение.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

Основу содержания учебного предмета «Биология» составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Содержание учебного предмета направлено на подготовку обучающихся к решению важнейших задач, стоящих перед биологической наукой, — по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение учебного предмета «Биология» имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе.

При освоении специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования биология изучается более углубленно, как профильный учебный предмет, учитывающий специфику осваиваемых специальностей. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем учебного предмета, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, демонстраций, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания учебного предмета «Биология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественно-научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Изучение общеобразовательной учебного предмета «Биология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ)

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет Биология изучается в общеобразовательном цикле учебного плана основной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование раздела	Количество часов				
	Всего учебных занятий	в том числе			
		Теоретическое обучение	ЛР и ПЗ	Контрольные работы	Внеаудиторная самостоятельная работа
<b>Введение</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
Тема 1.1. Учение о клетке	36	16	6	2	12
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
Тема 2.1. Организм. Размножение и индивидуальное развитие	35	16	2	2	15
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>17</b>
Тема 3.1. Основы генетики и селекции	51	24	8	2	17
<b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение</b>	<b>44</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
Тема 4.1. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение	44	24	6	2	12
<b>Раздел 5. Происхождение человека</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
Тема 5.1. Происхождение человека	35	16	2	2	15
<b>Раздел 6. Основы экологии</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>15</b>
Тема 6.1. Основы экологии	51	24	10	2	15
<b>Раздел 7. Бионика</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Тема 7.1. Бионика	6	4	0	2	0
<b>Итого</b>	<b>258</b>	<b>124</b>	<b>34</b>	<b>14</b>	<b>86</b>

### 3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Введение</b>		<b>2</b>
Введение	Объект изучения биологии — живая природа. <i>Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</i>	2
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>		<b>36</b>
Тема 1.1. Учение о клетке	<b>Содержание учебного материала</b>	16
	1. Химическая организация клетки. <i>Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.</i>	
	2. Химическая организация клетки. <i>Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.</i>	
	3. Строение и функции клетки. <i>Прокариотические и эукариотические клетки.</i>	
	4. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. <i>Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)</i>	
	5. Цитоплазма и клеточная мембрана. <i>Органеллы клетки.</i>	
	6. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. <i>Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом.</i>	



	7.	ДНК — носитель наследственной информации. <i>Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.</i>	
	8.	Жизненный цикл клетки. <i>Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез</i>	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.		2
	<b>Практическое занятие № 2</b> Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.		2
	<b>Практическое занятие № 3</b> Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.		2
	<b>Контрольная работа №1</b>		2
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Повторная работа: Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние клетки. ДНК — носитель наследственной информации.		12
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>			<b>35</b>
Тема 2.1. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	<b>Содержание учебного материала</b>		16
	1.	Размножение организмов. <i>Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.</i>	
	2.	Многообразие организмов. <i>Организм — единое целое. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.</i>	
	3.	Размножение — важнейшее свойство живых организмов. <i>Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.</i>	

	4.	Индивидуальное развитие организма. <i>Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез.</i>	
	5.	Постэмбриональное развитие. <i>Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.</i>	
	6.	Причины нарушений в развитии организмов. <i>Причины нарушений в развитии организмов.</i>	
	7.	Индивидуальное развитие человека. <i>Репродуктивное здоровье.</i>	
	8.	Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. <i>Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.</i>	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.		2
	<b>Контрольная работа №2</b>		2
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Презентации: Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка. Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.		15
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции.</b>			<b>51</b>
Тема 3.1. Основы генетики и селекции.	<b>Содержание учебного материала</b>		24
	1.	Основы учения о наследственности и изменчивости. <i>Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель — основоположник генетики.</i>	
	2.	Генетическая терминология и символика. <i>Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание</i>	
	3.	Хромосомная теория наследственности. <i>Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.</i>	

4.	Значение генетики для селекции и медицины. <i>Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.</i>	
5.	Закономерности изменчивости. <i>Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость.</i>	
6.	Генетика человека. Генетика и медицина. <i>Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.</i>	
7.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. <i>Генетика — теоретическая основа селекции.</i>	
8.	Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. <i>Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции.</i>	
9.	Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. <i>Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.</i>	
10.	Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. <i>Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.</i>	
11.	Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. <i>Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии.</i>	
12.	Клонирование животных (проблемы клонирования человека). <i>Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</i>	
<b>Практическое занятие № 5</b> Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.		2
<b>Практическое занятие № 6</b> Решение генетических задач.		2
<b>Практическое занятие № 7</b> Анализ фенотипической изменчивости.		2
<b>Практическое занятие № 8</b> Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.		2
<b>Контрольная работа №3</b>		2

	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Чтение текста: Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. Драматические страницы в истории развития генетики. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Презентации: Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении	17
<b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.</b>		<b>44</b>
Тема 4.1. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение.	<b>Содержание учебного материала</b>	24
	1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. <i>Гипотезы происхождения жизни.</i>	
	2. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. <i>Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле.</i>	
	3. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. <i>Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.</i>	
	4. История развития эволюционных идей. <i>История развития эволюционных идей.</i>	
	5. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. <i>Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.</i>	
	6. Эволюционное учение Ч.Дарвина. <i>Эволюционное учение Ч.Дарвина.</i>	
	7. Естественный отбор. <i>Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.</i>	
	8. Микроэволюция и макроэволюция. <i>Концепция вида, его критерии.</i>	
	9. Популяция — структурная единица вида и эволюции. <i>Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция.</i>	
	10. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен). <i>Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен).</i>	

	11	Макроэволюция. Доказательства эволюции. <i>Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</i>	
	12	Причины вымирания видов. <i>Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.</i>	
	<b>Практическое занятие № 9</b> Описание особей одного вида по морфологическому критерию.		2
	<b>Практическое занятие № 10</b> Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).		2
	<b>Практическое занятие № 11</b> Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.		2
	<b>Контрольная работа № 4</b>		2
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Чтение текста: История развития эволюционных идей до Ч.Дарвина. История развития эволюционных идей в биологии К.Линнея. История развития эволюционных идей в биологии Ж.Б.Ламарка		12
<b>Раздел 5. Происхождение человека.</b>			<b>35</b>
Тема 5.1. Происхождение человека.	<b>Содержание учебного материала</b>		16
	1.	Антропогенез. <i>Антропогенез. Происхождение человека.</i>	
	2.	Эволюция приматов. <i>Эволюция приматов. Происхождение человека.</i>	
	3.	Современные гипотезы о происхождении человека. <i>Происхождение человека.</i>	
	4.	Доказательства родства человека с млекопитающими животными. <i>Происхождение человека.</i>	
	5.	Этапы эволюции человека. <i>Происхождение человека.</i>	
	6.	Человеческие расы. <i>Происхождение человека.</i>	
	7.	Родство и единство происхождения человеческих рас.	

		<i>Происхождение человека.</i>	
	8.	Критика расизма. <i>Происхождение человека.</i>	
	<b>Практическое занятие № 12</b> Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.		2
	<b>Контрольная работа № 5</b>		2
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Презентации: Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.		15
<b>Раздел 6. Основы экологии.</b>			<b>51</b>
Тема 6.1. Основы экологии.	<b>Содержание учебного материала</b>		24
	1.	Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. <i>Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем.</i>	
	2.	Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. <i>Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.</i>	
	3.	Причины устойчивости и смены экосистем. <i>Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</i>	
	4.	Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. <i>Основы экологии.</i>	
	5.	Роль живых организмов в биосфере. <i>Биомасса.</i>	
	6.	Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. <i>Основы экологии.</i>	
	7.	Биосфера и человек. <i>Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде.</i>	
	8.	Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. <i>Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде.</i>	
	9.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. <i>Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде.</i>	

	10	Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. <i>Основы экологии. Ноосфера.</i>	
	11	Правила поведения людей в окружающей природной среде. <i>Последствия деятельности человека в окружающей среде.</i>	
	12	Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. <i>Последствия деятельности человека в окружающей среде.</i>	
	<b>Практическое занятие № 13</b> Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.		2
	<b>Практическое занятие № 14</b> Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).		2
	<b>Практическое занятие № 15</b> Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе		2
	<b>Практическое занятие № 16</b> Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум).		2
	<b>Практическое занятие № 17</b> Решение экологических задач.		2
	<b>Контрольная работа № 6</b>		2
	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся</b> Выполнение схем: Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. Реферат: Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.		15
<b>Раздел 7. Бионика.</b>			<b>6</b>
Тема 7.1. Бионика	<b>Содержание учебного материала</b>		4
	1.	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. <i>Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.</i>	

	2. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных. <i>Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.</i>	
	<b>Дифференцированный зачет .</b>	2
	<b>ВСЕГО</b>	<b>258</b>





#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения учебного предмета Естествознание обучающийся должен обладать следующими результатами:

##### **личностные:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки;
- представления о целостной естественно- научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;
- возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;
- готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- 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;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

##### **метапредметные:**

- осознание социальной значимости своей 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 естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**предметные:**

- 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.

<p align="center"><b>Виды универсальных учебных действий</b></p>	<p align="center"><b>Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции)</b></p>
<p><b>Личностные:</b> (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях в межличностных отношениях)</p>	<p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>
<p><b>Регулятивные:</b> Целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)</p>	<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>
<p><b>Познавательные</b> (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)</p>	<p>ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p><b>Коммуникативные</b> (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем,</p>	<p>ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>

взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми )	
--	--

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета требует наличия кабинета «Биология»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Биология»
- технические средства обучения:
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

### **Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники**

##### *Для преподавателей*

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"
3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
4. Биология: в 2 т. / под ред. Н.В.Ярыгина. — М., 2016. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В.В.Маркиной. — М., 2010. 5. Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.
6. Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2006.
7. Кобылянский В.А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. — М., 2010.

8. Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2010.
9. Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2014.

#### *Для студентов*

1. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология - 10 класс ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение», 2021
2. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология 11 класс ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение», 2021
3. Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. — М., 2020

#### **Дополнительные источники**

##### *Для преподавателей*

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2019
2. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2019
3. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2018

##### *Для студентов*

1. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2020
2. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2019
3. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2020.
4. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. — М., 2017

#### **Интернет-ресурсы**

1. [www.sbio.info](http://www.sbio.info) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. [www.5ballov.ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

4. [www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm](http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm) (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
5. [www.biology.ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
6. [www.informika.ru](http://www.informika.ru) (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
7. [www.nrc.edu.ru](http://www.nrc.edu.ru) (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
8. [www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru) (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).
9. [www.kozlenkoa.narod.ru](http://www.kozlenkoa.narod.ru) (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
10. [www.schoolcity.by](http://www.schoolcity.by) (Биология в вопросах и ответах).
11. [www.bril2002.narod.ru](http://www.bril2002.narod.ru) (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

