

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
Луганской Народной Республики  
«Свердловский колледж»

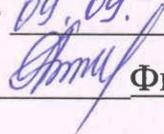
УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора  
по УР

  
\_\_\_\_\_ Грибова А.В.  
«09» \_\_\_\_\_ 09 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**БИОЛОГИЯ**

Рассмотрено и согласовано  
на заседании методической комиссии  
общеобразовательного цикла

Протокол № 1 от 09.09. 2022 г.

Председатель м/к  Филатова Е.А.

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Государственного образовательного стандарта среднего общего образования Луганской Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики № 495-ОД от 21 мая 2018 года; примерной программы по общеобразовательной дисциплине «Биология» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, допущенной Министерством образования и науки ЛНР (приказ № 701-од от 20.07.2018г.)

Разработчик:

Филатова Елена Александровна, преподаватель высшей квалификационной категории.

## **СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4-9</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9-15</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20-21</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>22-24</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Биология

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью учебного плана по профессиям СПО:

29.01.24 – «Оператор электронного набора и верстки»

23.01.17 - «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

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

Общеобразовательная учебная дисциплина «Биология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, общеобразовательная учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ). В учебных планах ППКРС место общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**Содержание программы по биологии 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 естественнонаучной 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.

### **Планируемые результаты обучения**

#### **Личностные результаты**

- ориентация обучающихся на достижение позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству,
- владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов;
- умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред окружающей среде; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

#### **Метапредметные результаты**

##### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

##### **Учащийся научится:**

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

##### ***Познавательные универсальные учебные действия***

##### **Учащийся научится:**

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

– выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

#### **Учащийся научится:**

– осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и с взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

– распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### **Предметные результаты.**

В результате изучения общеобразовательного учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования **учащийся научится:**

– раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

– понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

– понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

– использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

– формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

– сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

– обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

– приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на формирование и развитие зародыша человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ;
- - оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки учащегося **75** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося **50** часов; самостоятельной работы учащегося **25** часов.

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы по профессиям среднего профессионального образования**

29.01.24 – «Оператор электронного набора и верстки»;

21.01.15- «Электрослесарь подземный»;

23.01.03- «Автомеханик»

Виды учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	75
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	50
в том числе:	
лабораторные работы	—
практические занятия	7
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа учащегося (всего)</b>	25
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	1

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология  
для профессий: 29.01.24 – «Оператор электронного набора и верстки»  
21.01.15 – «Электрослесарь подземный»  
23.01.03- «Автомеханик»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа учащихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Химическая организация клетки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1,2
	<b>Введение.</b> Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Составление таблицы: «Вещества, входящие в состав клетки» Составление краткого конспекта по истории развития биологии - Доклады по биографии известных биологов	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2. Строение и функции клеток</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	<b>3</b>	1,2
	<b>Практическая работа №1</b> «Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам»	<b>1</b>	

<b>Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1,2
	Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.		
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Составление опорных схем-конспектов процессов метаболизма - Составление таблицы: «Сравнительная характеристика растительной и животной клетки» - Сообщение о вирусных заболеваниях и СПИДе - Создание наглядных пособий	<b>3</b>	
<b>Тема 1.4. Жизненный цикл клетки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1,2
	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.		
<b>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1. Размножение организмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1,2
	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.		
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Составление схем митоза, мейоза, образования половых клеток - Самостоятельное изучение темы: Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Составление плана конспекта по теме - Составление кроссворда по разделу: «Учение о клетке»	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	1,2
	Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.		
	<b>Практическая работа №2 «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства»</b>	<b>1</b>	

<b>Тема 2.3. Индивидуальное развитие человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1,2
	Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.		
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Создание наглядных пособий - Доклады о здоровом образе жизни, влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на индивидуальное развитие человека Составление схем образования половых клеток - Создание наглядных пособий	<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	1,2
	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
	<b>Практическая работа №3 «Решение генетических задач»</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 3.2. Закономерности изменчивости</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1,2
	Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.		
	<b>Практическая работа №4 «Анализ фенотипической изменчивости»</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Составление генетических задач - Сообщение о генетических заболеваниях человека. - Составление словаря генетических терминов.	<b>4</b>	
<b>Тема 3.3. Основы селекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	1,2,3
	Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание		

<b>растений, животных и микроорганизмов</b>	культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека)		
	<b>Контрольная работа №1</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> Сообщение о современных достижениях селекции - Составление теста по разделу «Основы генетики и селекции»	<b>1</b>	
<b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1,2,3
	Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация		
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Подготовка презентации о развитии жизни на Земле - Составление таблицы на тему «Гипотезы происхождения жизни»	<b>1</b>	
<b>Тема 4.2. История развития эволюционных идей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	1,2
	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.		
<b>Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	1,2
	Движущие силы эволюции. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический		

	регресс. Доказательства эволюции.		
	<b>Практическая работа №5</b> «Описание особей одного вида по морфологическому критерию»	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Сообщение на тему: «Причины вымирания видов» Сообщения о развитии эволюционных идей	<b>3</b>	
<b>Раздел 5. Происхождение человека</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1.</b> <b>Антропогенез</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	<b>1</b>	1,2,3
	<b>Практическая работа №6</b> «Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека»	<b>1</b>	
<b>Тема 5.2.</b> <b>Человеческие расы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	<b>2</b>	1,2,3
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Сообщение о взглядах на происхождение человека Подготовка презентации о происхождении и эволюции человека	<b>2</b>	
<b>Раздел 6. Основы экологии</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 6.1.</b> <b>Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	<b>3</b>	1,2
	<b>Практическая работа №7</b> «Решение экологических задач»	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Составить схемы круговоротов	<b>2</b>	
<b>Тема 6.2.</b> <b>Биосфера –</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.	<b>2</b>	1,2,3

<b>глобальная экосистема</b>	Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.		
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Доклады о глобальных экологических проблемах	<b>1</b>	
<b>Тема 6.3. Биосфера и человек</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	1,2,3
	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.		
	<b>Контрольная работа №2</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Выпуск тематических газет	<b>1</b>	
<b>Раздел 7. Бионика</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 7.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	1,2,3
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование 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		
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа учащихся</b> - Реферат на тему «Современные достижения бионики».	<b>1</b>	
		<b>Обязательная учебная нагрузка:</b>	<b>50</b>
		<b>Самостоятельная учебная нагрузка:</b>	<b>25</b>
		<b>Максимальная учебная нагрузка:</b>	<b>75</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология»

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
  - посадочные места по количеству учащихся;
  - комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: плакаты, модели, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, презентации, видеофильмы, коллекции.

##### **Технические средства обучения:**

компьютер, мультимедийный проектор, экран, колонки

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники:**

1. Биология. 10 класс : учебник для общеобразовательных организация : базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецов др.] ; под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2016.
2. Биология. 11 класс : учебник для общеобразовательных организация : базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецов др.] ; под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2016.

##### **Дополнительные источники:**

1. Олимпиадные задания по биологии. 6-11 классы/авт.- сост. Л.М.Кудинова.- Волгоград: Учитель, 2005.
2. Демичева И.А. Биология.10 класс (уровень стандарта, академический уровень): Экспресс – контроль. - Х.: Изд-во «Ранок»,2010.
3. Демичева И.А. Биология.11класс (уровень стандарта, академический уровень): Экспресс – контроль. - Х.: Изд-во «Ранок», 2011.

4.Красильникова Т.В. Биология.10-11 классы: Наглядный справочник. - К.; Х.: Веста, 2006.

5.Энциклопедия. Т.2. Биология.- 5 – е изд., перераб. и доп./ Глав. ред. М.Д.Аксенова.- М.: Аванта +, 2001.

### **Интернет-ресурсы:**

Сайты журналов	Биология. Электронный учебник <a href="http://www.ebio.ru/evo03.html">http://www.ebio.ru/evo03.html</a> Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия. <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki">http://ru.wikipedia.org/wiki</a> Сайт преподавателя биологии А.Г. Козленко <a href="http://www.kozlenkoa.narod.ru">http://www.kozlenkoa.narod.ru</a>
Образовательные сайты	1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов Форма доступа: <a href="http://www.fcior.edu.ru">www.fcior.edu.ru</a> ; 2.Министерство образования Российской Федерации Форма доступа: <a href="http://www.ed.gov.ru">http://www.ed.gov.ru</a>
Порталы	1.«Российский общеобразовательный портал Форма доступа: <a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a> ; 2.«Информационно-коммуникационные технологии в образовании Форма доступа: <a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a> 3.«Естественнонаучный образовательный портал. Форма доступа: <a href="http://en.edu.ru">http://en.edu.ru</a>

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения учащимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;</li> <li>- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);</li> <li>- описывать особей видов по морфологическому критерию;</li> <li>- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</li> <li>- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;</li> <li>- анализировать и оценивать различные</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет, оценка выполнения самостоятельных работ, контрольных работ, практических работ, тестирование, оценка выполнения разноуровневых, дифференцированных заданий.</p>

<p>гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</li> <li>- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;</li> <li>- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;</li> <li>- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами, оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;</li> <li>- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);</li> <li>- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;</li> <li>- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;</li> <li>- биологическую терминологию и символику.</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет, оценка выполнения самостоятельных работ, контрольных работ, практических работ, тестирование, оценка выполнения разноуровневых, дифференцированных заданий</p>

<b>Результаты(освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Осознает значимость дисциплины в дальнейшей профессиональной деятельности, посещает занятия, выполняет необходимые требования.	Наблюдение за активностью обучающихся на занятиях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Самостоятельно выполняет поиск и анализ дополнительной информации.	оценка рефератов, докладов, презентаций
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Понимает степень своей ответственности за результаты принятых решений. Выявляет проблему в профессионально ориентированных ситуациях. Предлагает способы и варианты решения проблемы, оценивает ожидаемый результат. Планирует поведение в проблемных ситуациях. Вносит коррективы, контролирует.	оценка устных ответов. Выполнение самостоятельных работ и их оценка.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Извлекает и анализирует информацию из различных источников. Понимает способы поиска и анализа информации. Применяет найденную информацию для выполнения профессиональных	оценка рефератов, докладов, презентаций. Выполнение самостоятельных работ и их оценка.

	ситуаций и задач.	
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Осуществляет поиск информации для подготовки различных рефератов и сообщений с помощью сети Интернет. Демонстрирует навыки работы в MS Word, MS Excel при оформлении материалов, навыки работы с электронной почтой.</p> <p>Знает основные Интернет-источники, соответствующие сфере профессиональных интересов.</p>	оценкарефератов, докладов, презентаций.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<p>Контролирует свое поведение, свои эмоции, настроение.</p> <p>Соблюдает правила поведения в учебном заведении.</p> <p>Избегает конфликтных ситуаций в отношениях с преподавателями, одногруппниками, администрацией.</p>	<p>Наблюдение за стилем общения с одногруппниками, преподавателями.</p> <p>Наблюдение и оценка работы в малых группах</p>
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<p>Знает функциональное строение человеческого организма, влияние факторов биосферы на здоровье человека.</p> <p>Соблюдает меры профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек правил поведения в природной среде. Умеет оказывать</p>	оценка выполнения практических заданий, самостоятельных работ.

	первую помощь при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами	
--	------------------------------------------------------------------------------------	--