

**Приложение 5.3.14  
к ОПОП по ПСССЗ специальности  
23.02.03 Техническое обслуживание и  
ремонт автомобильного транспорта**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа  
учебной дисциплины**

**ОУД.17 Биология**

**по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного  
транспорта**

**Вознесенское  
2020г.**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании методической комиссии

преподавателей ООД

Протокол № 1

от « 31 » августа 2020г.

Председатель \_\_\_\_\_ /Г.И.Куванова/



**Разработчик:**

Анохина Светлана Яковлевна – преподаватель ГБПОУ Областной многопрофильный техникум, соответствие занимаемой должности

**Организация – разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Областной многопрофильный техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») от 21.07.2015г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.17 Биология

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») от 21.07.2015г.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре общеобразовательной программы:** учебная дисциплина относится к общеобразовательным учебным дисциплинам.

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

• личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной 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 естественнонаучной 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;

• 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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося \_\_54\_\_ часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_36\_\_\_\_ часов; самостоятельной работы обучающегося \_\_18\_\_\_\_ часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
лабораторные работы	6
практические занятия	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
Рефераты, внеаудиторная самостоятельная работа, решение расчетных задач, составление задач определенного типа, составление структурных формул органических соединений их изомеров и название их по систематической номенклатуре и т.п.	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.15 Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень усвоения знаний
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>	Химическая организация клетки . Органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки Функции белков, углеводов и липидов в клетке. Нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	2	1
	Строение и функции клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Особенности строения растительной клетки. Неклеточные формы жизни. Вирусы.	2	1
	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен. Энергетический обмен. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Фотосинтез. Хемосинтез.	2	1
	Деление клетки. Жизненный цикл клетки. Митотический цикл. Деление клетки. Клеточная теория строения организмов. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Бесполое и половое размножение. Мейоз.	2	1
	<b>Лабораторно-практическая работа №16. «Изучение растительной клетки. Плазмолиз и деплазмолиз.»</b>	2	2
	Самостоятельные работы по разделу «Учение о клетке»: Составить кроссворд по теме: «Химический состав клетки». Подготовить презентацию с докладом по темам: «Органические вещества растительной клетки, доказательство их наличия в растении», «Клетка эукариотических организмов», «Вирусные заболевания». Составить таблицу: «Функции органоидов клетки». Заполнить таблицу «Формы и способы размножения» Заполнить таблицу: «Сравнение зародышевых листков»	5	3
	<b>Раздел 2. Основы генетики и селекции</b>	Генетика, её задачи. Закономерности наследственности и изменчивости.	2
	Законы Менделя. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	2	1
	Взаимодействие генов. Наследственная и модификационная изменчивость. Генетика человека	2	1
	<b>2. Лабораторная работа «Решение генетических задач».</b>	2	2



	Основы селекции. Методы и достижения современной селекции. Селекция растений.	2	1
	Селекция животных. Селекция микроорганизмов и биотехнология.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу «Основы генетики и селекции»: Подготовить презентацию с докладом по темам: «Мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний»; «Биотехнология, ее достижения и перспективы развития». Ответить на вопросы «Законы Менделя». Решить задачи. Заполнить таблицу: «Сравнение генетических понятий» Заполнить таблицу: «Типы соотношения половых хромосом» Заполнить таблицу: «Генетические законы» Ответить на вопросы по теме «Селекция»	6	3
<b>Раздел 3. Эволюционное учение</b>	Общая характеристика биологии в додарвиновский период. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Видообразование.	2	1
	Макроэволюция. Основные направления эволюционного процесса. Развитие органического мира.	2	1
	Самостоятельная работа Подготовить рефераты и презентации по темам: «Происхождение видов»; «Эволюционное учение Ч. Дарвина». Составить таблицу: «Критерии вида и их характеристика».	3	3
<b>Раздел 4. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Происхождение человека.</b>	Многообразие живого мира. Возникновение жизни на Земле.	2	1
	Основные этапы эволюции человека. Расы человека.	2	1
	<b>3. Лабораторная работа «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека».</b>	2	2
	Самостоятельная работа Подготовить презентации по темам: «Гипотеза эволюции человека»; «Доказательства единого замысла мироздания». Решить кроссворд по теме «История развития жизни не Земле» Подготовить реферат по теме: «История развития жизни на земле».	4	3
<b>Раздел 5. Бионика</b>	1 Бионика.	2	1
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	
Итого		30/6/18	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Химии. Экологии»

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- экран
- комплект учебно- методической документации

##### Технические средства обучения:

- компьютер и мультимедиа проектор

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

1. Столы для проведения лабораторных занятий.
2. Лабораторные приборы: микроскопы, предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, биологические пробирки, спиртовки, воронки, плитки электрические, водяная баня.
3. Гербарий растений по общей биологии..
4. Коллекции:  
Приспособительные изменения конечностей животных,  
Аналогичные органы растений для защиты  
Виды защитных окрасок,  
Формы сохранности ископаемых растений и животных.
5. Печатные пособия: таблицы – Комплект таблиц по общей биологии..
6. Компьютерные презентации: углеводы, белки, заповедники России: Ильменский заповедник, Кавказский заповедник,

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### **Основная литература:**

1. Колесников С.И. Общая биология Учебное пособие / С.И. Колесников. – 5-е издание, стер.- М.: КНОРУС, 2017. – 288с-(Среднее профессиональное образование). - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].

##### **Дополнительная литература:**

1. Островский Э. В. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / Э.В. Островский. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 141 с. — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5beafb1520cbe5.13931025](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5beafb1520cbe5.13931025). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/914011> – (Электронный ресурс).
2. Иванищев В. В. Основы генетики : учебник / В.В. Иванищев. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 207 с. DOI: <https://doi.org/10.12737/17443>. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/975780> – (Электронный ресурс).

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Умеет обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей,	Компетентностно-ориентированные задания. Экспертная оценка результатов выполнения практической работы. Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях.
Умеет определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;	
Умеет находить и анализировать информацию о живых объектах.	
Знает биологические системы (клетка, организм, популяция, вид, экосистема);	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательных программ: <ul style="list-style-type: none"><li>– тестирование по темам;</li><li>– самостоятельная работа обучающихся;</li><li>– написание рефератов и докладов;</li><li>– работа на практических занятиях</li></ul>
Знает истории развития современных представлений о живой природе,	
Знает о выдающихся открытиях в биологической науке;	
Знает роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;	