

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области  
Министерство образования и науки Самарской области  
Министерство имущественных отношений Самарской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»



тверждаю

Директор ГБПОУ

«Профессиональное училище с. Домашка»

Янюкин С.В.

29 августа 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОУД.11 Естественные (Биология)

общегообразовательного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (нп) сварки)»

с. Домашка  
2018 год

ОДОБРЕНА  
методической

комиссией по совершенствованию дисциплины  
Протокол № 1 от «29» 08 2018 г.

Руководитель МК

Александр / Н.А. Куркина  
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № 1 от «03» 06 2019 г.

Руководитель МК

Александр / Н.А. Куркина  
(подпись) (Ф.И.О.)



Протокол № 2 от «24» 03 2020 г.

Руководитель МК

Александр / Н.А. Куркина  
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор

Елор / Егорова Н. П.  
(подпись) (Ф.И.О.)

«29» августа 2018 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
<u>03.06.2019г.</u>	<u>актуализировано на 2019-2020гг.</u>	<u>Елор</u>
<u>24.03.2020г.</u>	<u>актуализировано на 2020-2021гг.</u>	<u>Елор</u>



Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.11 Естествознание (Биология)** разработана в соответствии с требованиями

федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 15.01.05 «Сварщик(ручной и частично механизированной сварки(наплавки)», 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 специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы учебной дисциплины **Естествознание (Биология). Естествознание (Биология)** для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – 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 2015г., регистрационный номер рецензии № 374 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

Учреждение-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Профессиональное училище с. Домашка»

Разработчик(и): Егорова Наталья Петровна, преподаватель I категории  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рецензент(ы): Боднар Марина Анатольевна, учитель, ГБОУ СОШ с. Домашка  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	26



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.11 Естествознание (Биология)

### 1.1 Область применения программы учебной дисциплины.

Программа учебной дисциплины ОУД.11 Естествознание (Биология) является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии среднего профессионального образования: 15.01.05 «Сварщик(ручной и частично механизированной сварки(наплавки)», технического профиля профессионального образования.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС:

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования естественные науки по выбору из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса **Естествознание (Биология)** на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина **Естествознание (Биология)** для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины **Естествознание (Биология)** имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами химия, география, экология, и профессиональными дисциплинами основы агрономии, ботаника.

Изучение учебной дисциплины **Естествознание (Биология)** завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

### **1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

• **личностные результаты:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; – умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

• **мета предметные результаты:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины

мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике; – умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

**• предметные результаты:**

– сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;

– владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

– сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

– сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мега мира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

– владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

– сформированность умений понимать значимость естественно-



научногосознания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

Освоение содержания учебной дисциплины **Естествознание (Биология)** обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий(в соответствии с ФГОС СОО)	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по профессии)
<p><b>Личностные</b> (обеспечивают ценностно смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)</p>	<p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>
<p><b>Регулятивные:</b> целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)</p>	<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>
<p><b>Познавательные</b> (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)</p>	<p>ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. 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</p>	<p>ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК7. Организовывать собственную</p>



коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми)	деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
--	--

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 155 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 103 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 52 часа.

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППКРС: не предусмотрено.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	155
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	103
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	33
контрольные работы	4
Индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	52
в том числе:	
Рефераты	24
Сообщения	2
Конспекты	7
Решение задач	4
Заполнение таблиц	7
Составление кроссвордов	3
Составление схем	3
Подготовка презентаций	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала 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 естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2/1 2	1
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 1: Сообщение: «Значение биологии при освоении профессий и специальностей СПО».	1	
Тема 1. Учение о клетке	Содержание учебного материала Химическая организация клетки. 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. Строение и функции клетки. 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. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.	16/8 12	1,2,3

	<p>Лабораторная работа</p> <p>Практическое занятие № 1: «Сравнение строения клеток растений и животных».</p> <p>Практическое занятие № 2: «Характеристика и особенности клеточных организмов».</p> <p>Практическое занятие № 3: «Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам».</p> <p>Контрольная работа №1 по теме: «Учение о клетке».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 2: Заполнить таблицу: «Классификация вирусов».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся №3: Реферат: «Макро-, микроэлементы и их роль в жизни растения».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 4: Реферат: «Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 5: Конспект по теме: «Строение и функции цитоплазмы и её органоидов».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 6: Заполнить таблицу: «Функции клетки»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 7: Подготовить презентацию: «Строение цитоплазмы»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 8: Реферат: Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 9: Составить кроссворд по теме 1: «Учение о клетке».</p>	-	3
<p>Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов.</p> <p>Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Митоз. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.</p> <p>Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.</p> <p>Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.</p> <p>Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.</p>	14/7	1,2,3 10



	<p>Лабораторная работа</p> <p>Практическое занятие № 4: «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства».</p> <p>Практическое занятие № 5: «Характеристика стадий эмбрионального развития».</p> <p>Практическое занятие № 6: «Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства».</p> <p>Практическое занятие № 7: «Причины нарушений в индивидуальном развитии организмов».</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 10: Реферат «Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 11: Составить схему: «Митоз»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 12: Подготовить презентацию «Мейоз»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся №13: Реферат «Биологическое значение митоза и мейоза».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся №14: Составить таблицу: Стадии эмбрионального развития.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся №15: Конспект по теме: Репродуктивное здоровье.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся №16: Реферат: «Последствия влияния вредных привычек и загрязнения окружающей среды на развитие человека».</p>	<p>-</p> <p>4</p> <p>-</p> <p>7</p>	
<p>Тема 3. Основы генетики и селекции</p>	<p>Содержание учебного материала.</p> <p>Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.</p> <p>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. Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчи-</p>	<p><b>20/10</b></p> <p>11</p>	<p>1,2,3</p>

	<p>вость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.</p> <p>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашивание животных и выращивание 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.</p> <p>Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</p>		
	<p>Лабораторная работа</p> <p>Практическое занятие № 8: «Анализ фенотипической изменчивости»</p> <p>Практическое занятие № 9: «Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания».</p> <p>Практическое занятие № 10: «Решение генетических задач».</p> <p>Практическое занятие № 11: «Решение генетических задач».</p> <p>Практическое занятие № 12: «Решение генетических задач».</p> <p>Практическое занятие № 13: «Решение генетических задач».</p> <p>Практическое занятие № 14: «Решение генетических задач».</p> <p>Практическое занятие № 15: «Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм».</p> <p>Контрольная работа № 2 по темам: «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов» и «Основы генетики и селекции».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 17: Реферат «История развития генетики».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 18: Конспект по теме: Виды изменчивости.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 19: Реферат «Жизнь и деятельность Г. Менделя».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 20:</p>	<p>-</p> <p>8</p> <p>1</p> <p>10</p>	

	<p>Заполнить таблицу: «Законы генетики»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 21: Реферат «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 22: Решение генетических задач.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 23: Реферат «Роль генетики и селекции в развитии сельского хозяйства»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 24: Решение генетических задач.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 25: Решение генетических задач.</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 26: Реферат «Генная инженерия и её основные проблемы».</p> <p>Содержание учебного материала</p>		
<p>Тема 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение</p>	<p>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.</p> <p>Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.</p> <p>История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина.</p> <p>Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.</p> <p>Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции.</p> <p>Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическое занятие № 16: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».</p>	<p><b>18/9</b></p> <p>10</p>	<p>1,2,3</p>
		<p>-</p> <p>8</p>	



	<p>Практическое занятие № 17: «Общая характеристика эволюционных теорий, К. Линнея и Ж.Б. Ламарка».</p> <p>Практическое занятие № 18: «Описание особенностей одного вида по морфологическим критериям».</p> <p>Практическое занятие № 19: «Характеристика доказательств эволюции органического мира».</p> <p>Практическое занятие № 20: «Анализ движущих сил эволюции».</p> <p>Практическое занятие № 21: «Пути сохранения биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития».</p> <p>Практическое занятие № 22: «Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)».</p> <p>Практическое занятие № 23: «Возможные причины вымирания динозавров и др. видов животных».</p>	
	<p>Контрольная работа</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 27:</p> <p>Реферат: «Современные представления о зарождении жизни».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 28:</p> <p>Реферат «Принципы и закономерности развития жизни на Земле».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 29:</p> <p>Реферат: «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 30:</p> <p>Реферат: «Путешествия и исследования Ч. Дарвина».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 31:</p> <p>Составить схему «Значение естественного отбора»</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 32:</p> <p>Заполните таблицу «Критерии вида».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 33:</p> <p>Заполните таблицу: «Многообразие видов».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 34:</p> <p>Реферат: «Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции».</p> <p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 35:</p>	<p>-</p> <p>9</p>

Тема 5. Происхождение человека	<p>Реферат: «Ранние этапы развития жизни на Земле».</p>		8/4	1,2,3
Содержание учебного материала.		4		
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.		3		
Лабораторная работа				
Практическое занятие № 24: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека».				
Практическое занятие № 25: «Анализ и сравнение черт сходства и различий человека и животных, человека и приматов».				
Практическое занятие № 26: «Анализ единства происхождения человеческих рас».				
Контрольная работа № 3 по темам: «Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение» и «Происхождение человека».		1		
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 36:		4		
Составить конспект по теме: Современные гипотезы о происхождении человека.				
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 37:				
Реферат: «Современный этап развития человечества».				
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 38:				
Составить конспект по теме: Доказательства родства человека с млекопитающими животными.				
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 39:				
Составить кроссворд по темам 1-5.				
Содержание учебного материала.		25/13		1,2,3
Тема 6. Основы экологии. Бионика		17		
	<p>Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. 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 экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы урбоэкосистемы.</p> <p>Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль</p>			

	<p>живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</p> <p>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.</p> <p>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. 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>		
Лабораторная работа		-	
	<p>Практическое занятие №27: «Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе».</p> <p>Практическое занятие № 28: «Сравнительное описание одной из естественных природных систем и агроэкосистемы (например, пшеничного поля)».</p> <p>Практическое занятие № 29: Решение экологических задач.</p> <p>Практическое занятие № 30: «Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум)».</p> <p>Практическое занятие № 31: Решение экологических задач.</p> <p>Практическое занятие № 32: Решение экологических задач.</p> <p>Практическое занятие № 33: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</p>	7	
	Контрольная работа № 4 по теме: «Основы экологии. Бионика»	1	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 40:	13	
	Реферат: «Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 41:		
	Заполнение таблицы «Последствия деятельности человека в окружающей среде»		
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 42:		



	<p>Конспект по теме: Среды обитания организмов.          Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 43:          Составить схему: «Круговорот воды в природе».          Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 44:          «Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества».          Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 45:          Реферат: «Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения»          Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 46:          Реферат: «Биологические методы в системе защиты растений».          Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 47:          Реферат: «Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах»          Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 48:          Сообщение: «Биоценозы разного уровня и их роль в биосфере».          Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 49:          Решение экологических задач.          Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 50:          Реферат: Экологические кризисы и экологические катастрофы.          Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 51:          Конспект по теме: Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.          Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся № 52:          Составить кроссворд по теме: Основы экологии. Бионика.</p>		
<b>Экзамен</b>			
<b>Всего</b>			<b>155</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете химии и биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- средства новых информационных технологий;
- реактивы;
- перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- вспомогательное оборудование и инструкции;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е.О. Фадеева «Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей». Москва «Академия» 2017 г.
2. Тупикин Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. Москва Академия – 2016 г.
3. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. «Общая биология» 10-11 класс. Москва Изд. Дом «Дрофа» 2015 г.
4. Захаров В. Б., Мамонтов С. Г., Сонин Н. И. «Общая биология» 10-11 класс. Москва Изд. Дом «Дрофа» 2015 г.

5. Пуговкин А. П. Биология, учебник для 10 – 11 класса. – Москва «Академия», 2016 г.
6. 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., 2017.
7. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

#### **Дополнительные источники:**

1. Об образовании в Российской Федерации: федеральный 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 Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
5. 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