

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия  
гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ  
Директор политехнического колледжа  
  
З.А. Хутыз  
2021 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ПД.02 Биология

Наименование специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Квалификация выпускника товаровед-эксперт

Форма обучения очная

Майкоп – 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

|  | Стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  | 3    |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   | 7    |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   | 18   |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ   | 20   |
| 5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 22   |
| 6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ  | 25   |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.03 БИОЛОГИЯ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), а также федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина ПД.03 Биология изучается более углублённо, как профессиональная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемой специальности.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **уметь:**

У1 Работать в коллективе и команде эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

У2 Обеспечивать оптимальные гигиенические условия работы на предприятии.

У3 Решать элементарные биологические задачи.

У4 Составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию.

У5 Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменения в экосистемах своей местности.

У6 Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать

### **знать:**

31 Биологическую терминологию и символику

32 Основные положения биологических теорий и закономерностей клеточной теории, эволюционного учения, учения И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерности изменчивости и наследственности.

33 Строение и функционирование биологических объектов, клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем.

34 Сущность биологических процессов.

## **1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.**

Ветеринарный фельдшер должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.5. Количество часов на освоение программы:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 135 часа, в том числе  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов,  
самостоятельной работы обучающегося – 35 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.03 БИОЛОГИЯ.

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

| Вид учебной работы  | Количество часов (всего) | В 1 семестре |
|---|--------------------------|--------------|
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>                               | <b>90</b>                | <b>90</b>    |
| в том числе:  |                          |              |
| теоретические занятия (Л)   | 50                       | 50           |
| практические занятия (ПЗ)   | 40                       | 40           |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)</b>                       | <b>35</b>                | <b>35</b>    |
| <b>Форма промежуточной аттестации: экзамен и консультации перед экзаменом</b> | 10                       | 10           |
| <b>Общая трудоемкость</b>   | <b>135</b>               | <b>135</b>   |

**2.2. Тематический план  
ПД.03 БИОЛОГИЯ.**

| № занятия              | Шифр занятия | Наименование тем  | Макс. учебная нагрузка на студента, час. | Количество часов      |                      |                                    |
|------------------------|--------------|---|--|-----------------------|----------------------|------------------------------------|
|                        |              |   |  | Теоретические занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа обучающихся |
| <b>Введение.</b>       |              |   |  |                       |                      |                                    |
| 1.                     | Л1           | Введение.   | 2  | 2                     |                      |                                    |
| <b>Учение о клетке</b> |              |   |  |                       |                      |                                    |
| 2.                     | Л2           | Химическая организация клетки.  | 4  | 2                     |                      | 2                                  |
| 3.                     | ПЗ           | Морфологические особенности растений различных видов  | 2  |                       | 2                    |                                    |
| 4.                     | ПЗ           | Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом.  | 4  |                       | 2                    | 2                                  |
| 5.                     | ЛЗ           | Строение и функции клетки.  | 2  | 2                     |                      |                                    |
| 6.                     | Л4           | Органоиды клетки.   | 2  | 2                     |                      |                                    |
| 7.                     | ПЗ           | Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука   | 2  |                       | 2                    |                                    |
| 8.                     | ПЗ           | Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. | 4  |                       | 2                    | 2                                  |
| 9.                     | Л5           | Обмен веществ и превращение энергии в клетке.   | 2  | 2                     |                      |                                    |
| 10.                    | Л6           | Пластический обмен.   | 2  | 2                     |                      |                                    |
| 11.                    | ПЗ           | Приспособленность организмов к среде обитания   | 2  |                       | 2                    |                                    |

|   |     |   |   |   |   |   |
|---|-----|---|---|---|---|---|
| 12.   | ПЗ  | Каталитическая активность ферментов в живых тканях  | 4 |   | 2 | 2 |
| 13.   | Л7  | Деление клетки.   | 2 | 2 |   |   |
| 14.   | Л8  | Митоз.  | 2 | 2 |   |   |
| 15.   | ПЗ  | Составление схем митоза, цитокинеза.  | 4 |   | 2 | 2 |
| <b>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b> |     |   |   |   |   |   |
| 16.   | Л9  | Размножение организмов.   | 2 | 2 |   |   |
| 17.   | Л10 | Онтогenez.  | 2 | 2 |   |   |
| 18.   | ПЗ  | Приспособленность организмов к среде обитания   | 4 |   | 2 | 2 |
| 19.   | Л11 | Индивидуальное развитие организма.  | 2 | 2 |   |   |
| 20.   | ПЗ  | Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных, как доказательство их эволюционного родства. | 4 |   | 2 | 2 |
| <b>Основы генетики и селекции</b>                                 |     |   |   |   |   |   |
| 21.   | Л12 | Закономерности наследственности.  | 2 | 2 |   |   |
| 22.   | Л13 | Хромосомная теория Т.Моргана.   | 2 | 2 |   |   |
| 23.   | ПЗ  | Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания, решение генетических задач.                            | 4 |   | 2 | 2 |
| 24.   | Л14 | Закономерности изменчивости.  | 2 | 2 |   |   |
| 25.   | Л15 | Мутационная и модификационная изменчивость.   | 2 | 2 |   |   |
| 26.   | ПЗ  | Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой   | 2 |   | 2 |   |
| 27.   | ПЗ  | Анализ фенотипической изменчивости.   | 4 |   | 2 | 2 |
| 28.   | Л16 | Генетика и селекция.  | 2 | 2 |   |   |
| 29.   | ПЗ  | Биотехнология, ее достижения и  | 4 |   | 2 | 2 |

|   |     |   |   |   |   |   |
|---|-----|---|---|---|---|---|
|   |     | перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).   |   |   |   |   |
| <b>Эволюционное учение. Происхождение и развитие жизни на Земле</b> |     |   |   |   |   |   |
| 30.   | Л17 | Общая характеристика биологии в додарвиновский период.  | 2 | 2 |   |   |
| 31.   | ПЗ  | Описание особей одного вида по морфологическому критерию.   | 4 |   | 2 | 2 |
| 32.   | Л18 | Эволюционное учение Ч. Дарвина.   | 2 | 2 |   |   |
| 33.   | ПЗ  | Анализ приспособления организмов к разным средам.   | 2 |   | 2 |   |
| 34.   | ПЗ  | Стадии развития органического мира.   | 4 |   | 2 | 2 |
| <b>Происхождение человека</b>                                       |     |   |   |   |   |   |
| 35.   | Л19 | Антропогенез.   | 2 | 2 |   |   |
| 36.   | ПЗ  | Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.   | 4 |   | 2 | 2 |
| 37.   | Л20 | Человеческие расы   | 4 | 2 |   | 2 |
| <b>Основы экологии</b>  |     |   |   |   |   |   |
| 38.   | Л21 | Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.   | 2 | 2 |   |   |
| 39.   | ПЗ  | Сравнительное описание одной из естественных природных систем и агросистем. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. | 4 |   | 2 | 2 |
| <b>Биосфера и человек. Бионика</b>                                  |     |   |   |   |   |   |
| 40.   | Л22 | Биосфера - глобальная экосистема.   | 2 | 2 |   |   |
| 41.   | Л23 | Ноосфера  | 2 | 2 |   |   |
| 42.   | ПЗ  | Роль живых организмов в создании  | 4 |   | 2 | 2 |



|     |     |   |            |           |           |           |
|-----|-----|---|------------|-----------|-----------|-----------|
|     |     | почвы   |            |           |           |           |
| 43. | Л24 | Биосфера и человек.                                     | 2          | 2         |           |           |
| 44. | ПЗ  | Роль живых организмов в создании осадочных пород        | 4          |           | 2         | 2         |
| 45. | Л25 | Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. | 3          | 2         |           | 1         |
|     |     | <b>экзамены и консультации перед экзаменом</b>          | <b>10</b>  |           |           |           |
|     |     | <b>ИТОГО</b>  | <b>135</b> | <b>50</b> | <b>40</b> | <b>35</b> |

### 2.3. Содержание учебной дисциплины ПД.03 БИОЛОГИЯ

| Наименование разделов дисциплины  | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                           | Объем часов   | Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений |
|---|---|---|---|
| <b>Введение.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Дидактические единицы<br>Виды работ на практическом занятии (при наличии) |   |   |
|   | <b>Теоретические занятия</b><br>1. Введение.  | 2   | У1-6  |
|   | <b>Учение о клетке</b>  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Дидактические единицы<br>Виды работ на практическом занятии (при наличии) |   |
| <b>Теоретические занятия</b><br>1. Химическая организация клетки.   |   | 2   | У1-6<br>З1-4  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Микроэлементы и макроэлементы.                                    |   | 2   |   |
| <b>Практическое занятие</b><br>Морфологические особенности растений различных видов                             |   | 2   |   |
| <b>Практическое занятие</b><br>Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом. |   | 2   |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Подготовка реферата на тему «Строение молекул ДНК и РНК».         |   | 2   |   |
| <b>Теоретические занятия</b><br>2. Строение и функции клетки.   |   | 2   | У1-6  |

|  |   |   |              |
|--|---|---|--------------|
|  |   |   | 31-4         |
|  | 3. Органоиды клетки.  | 2 | У1-6<br>31-4 |
|  | <b>Практическое занятие</b><br>Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука  | 2 |              |
|  | <b>Практическое занятие</b><br>Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.<br>Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. | 2 |              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Составление таблицы органоидов клетки.  | 2 |              |
|  | <b>Теоретическое занятие</b>  |   |              |
|  | 4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.  | 2 | У1-6<br>31-4 |
|  | 5. Пластический обмен.  | 2 | У1-6<br>31-4 |
|  | <b>Практическое занятие</b><br>Приспособленность организмов к среде обитания  | 2 |              |
|  | <b>Практическое занятие</b><br>Каталитическая активность ферментов в живых тканях   | 2 |              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Подготовка сообщения на темы «Фотосинтез дневной и ночной фазы», «Этапы пластического обмена».                          | 2 |              |
|  | <b>Теоретическое занятие</b>  |   |              |
|  | 6. Деление клетки.  | 2 | У1-6<br>31-4 |
|  | 7. Митоз.   | 2 | У1-6<br>31-4 |
|  | <b>Практическое занятие</b><br>Составление схем митоза, цитокинеза.   | 2 |              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Оформление опорного конспекта по теме.  | 2 |              |

|   |  |   |              |
|---|--|---|--------------|
| <b>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Дидактические единицы<br>Виды работ на практическом занятии (при наличии)  |   |              |
|   | <b>Теоретическое занятие</b>   |   |              |
|   | <b>8</b> Размножение организмов.   | 2 | У1-6<br>31-4 |
|   | <b>9.</b> Онтогenez.   | 2 | У1-6<br>31-4 |
|   | <b>Практическое занятие</b><br>Приспособленность организмов к среде обитания   | 2 |              |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка доклада на тему «Выявление и описание признаков сходства и различия митоза и мейоза».                | 2 |              |
|   | <b>Теоретическое занятие</b>   |   |              |
|   | <b>2.</b> Индивидуальное развитие организма.   | 2 | У1-6<br>31-4 |
|   | <b>Практическое занятие</b><br>Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных, как доказательство их эволюционного родства. | 2 |              |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка реферата на тему «Стадии эмбрионального развития».   | 2 |              |
| <b>Основы генетики и селекции</b>   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Дидактические единицы<br>Виды работ на практическом занятии (при наличии)  |   |              |
|   | <b>Теоретические занятия</b>   |   |              |
|   | <b>1.</b> Закономерности наследственности.   | 2 | У1-6<br>31-4 |
|   | <b>2.</b> Хромосомная теория Т.Моргана.  | 2 |              |
| <b>Практическое занятие</b><br>Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания, решение генетических задач. | 2  |   |              |

|   |  |   |              |
|---|--|---|--------------|
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовка сообщения на тему «Взаимодействие генов».  | 2 |              |
|   | <b>Теоретическое занятие.</b>  |   |              |
|   | <b>3.</b> Закономерности изменчивости.   | 2 | У1-6<br>З1-4 |
|   | <b>4.</b> Мутационная и модификационная изменчивость.  | 2 |              |
|   | <b>Практическое занятие.</b><br>Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой  | 2 |              |
|   | <b>Практическое занятие.</b><br>Анализ фенотипической изменчивости.  | 2 |              |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Оформление опорного конспекта «Контрольные вопросы по теме».  | 2 |              |
|   | <b>Теоретическое занятие.</b>  |   |              |
|   | <b>5.</b> Генетика и селекция.   | 2 | У1-6<br>З1-4 |
|   | <b>Практическое занятие.</b><br>Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблема клонирования человека). | 2 |              |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовка реферата на тему «Методы современной селекции».  | 2 |              |
| <b>Эволюционное учение.<br/>Происхождение и развитие жизни на Земле</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Дидактические единицы<br>Виды работ на практическом занятии (при наличии)  |   |              |
|   | <b>Теоретические занятия</b>   |   |              |
|   | <b>1.</b> Общая характеристика биологии в додарвиновский период.   | 2 | У1-6<br>З1-4 |
|   | <b>Практическое занятие.</b><br>Описание особей одного вида по морфологическому критерию.  | 2 |              |
|   | <b>Самостоятельная работа</b><br>Подготовка докладов на тему «Предшественники дарвинизма. Значение   | 2 |              |

|  |  |   |              |
|--|--|---|--------------|
|  | работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии».  |   |              |
|  | <b>Теоретические занятия</b>   |   |              |
|  | 1. Эволюционное учение Ч. Дарвина.   | 2 | У1-6<br>31-4 |
|  | <b>Практическое занятие.</b><br>Анализ приспособления организмов к разным средам.  | 2 |              |
|  | <b>Практическое занятие.</b><br>Стадии развития органического мира.  | 2 |              |
|  | <b>Самостоятельная работа.</b><br>Подготовка доклад на тему «Естественный отбор».  | 2 |              |
| <b>Происхождение человека</b>  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Дидактические единицы<br>Виды работ на практическом занятии (при наличии)  |   |              |
|  | <b>Теоретические занятия</b>   |   |              |
|  | 1. Антропогенез.   | 2 | У1-6<br>31-4 |
|  | <b>Практическое занятие.</b><br>Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.  | 2 |              |
|  | <b>Самостоятельная работа.</b><br>Подготовка реферата на тему «Доказательства принадлежности человека к приматам. Принципиальные различия между человеком и человекообразными обезьянами». | 2 |              |
|  | <b>Теоретические занятия</b>   |   |              |
|  | 1. Человеческие расы   | 2 | У1-6<br>31-4 |
| <b>Самостоятельная работа.</b><br>Подготовка сообщения на тему о несостоятельности расовой теории. | 2  |   |              |
| <b>Основы экологии</b>   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Дидактические единицы<br>Виды работ на практическом занятии (при наличии)  |   |              |
|  | <b>Теоретические занятия</b>   |   |              |

|                                    |  |   |              |
|------------------------------------|--|---|--------------|
|                                    | <b>1. Экология</b> – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.  | 2 | У1-6<br>З1-4 |
|                                    | <b>Практическое занятие.</b><br>Сравнительное описание одной из естественных природных систем и агро-систем. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. | 2 |              |
|                                    | <b>Самостоятельная работа.</b><br>Подготовка доклада на тему «Главные направления современной экологии».   | 2 |              |
| <b>Биосфера и человек. Бионика</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Дидактические единицы<br>Виды работ на практическом занятии (при наличии)  |   |              |
|                                    | <b>Теоретические занятия</b>   |   |              |
|                                    | <b>1. Биосфера</b> - глобальная экосистема.  | 2 | У1-6<br>З1-4 |
|                                    | <b>Практическое занятие.</b><br>Роль живых организмов в создании почвы   | 2 |              |
|                                    | <b>Самостоятельная работа.</b><br>Подготовка реферата на тему «Свойства живого вещества как самой активной формы материи во Вселенной».  | 2 |              |
|                                    | <b>Теоретическое занятие.</b>  |   |              |
|                                    | <b>2. Биосфера и человек.</b>  | 2 | У1-6<br>З1-4 |
|                                    | Ноосфера   | 2 | У1-6<br>З1-4 |
|                                    | <b>Практическое занятие.</b><br>Роль живых организмов в создании осадочных пород   | 2 |              |
|                                    | <b>Самостоятельная работа.</b><br>Подготовка сообщения на тему «Абсолютная зависимость человека от жизнедеятельности и разнообразия других организмов».  | 2 |              |
|                                    | <b>Теоретическое занятие.</b>  |   |              |
|                                    | <b>3. Бионика</b> как одно из направлений биологии и кибернетики.  | 2 | У1-6         |

|  |  |    |      |
|--|--|----|------|
|  |  |    | 31-4 |
|  | <b>Самостоятельная работа.</b><br>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики | 1  |      |
|  | <b>экзамены и консультации перед экзаменом</b>   | 10 |      |



## **2.4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.03 БИОЛОГИЯ**

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

Реализация программы дисциплины ПД.03 Биология требует наличия учебного кабинета русского языка и литературы.

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

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических и раздаточных материалов по дисциплине.

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

- аудио-видеоаппаратура;
- оргтехника;
- учебные кинофильмы;
- стационарные учебные наглядные пособия;
- справочная литература;
- мультимедийное оборудование для демонстрации наглядного материала во время чтения лекций.

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

**Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.**

#### **а) основная литература:**

1. Константинов, В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В. М. Константинова. – Москва: Академия, 2018. – 336 с.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Биология [Электронный ресурс]: учебник и практикум / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва: Юрайт, 2019. - 378 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433339>

2. Мустафин, А.Г. Биология [Электронный ресурс]: учебник / Мустафин А.Г., Захаров В.Б. - Москва: КноРус, 2018. - 423 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/927655>

#### **в) интернет ресурсы:**

1. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
3. Открытый колледж. Биология. - Режим доступа: <https://biology.ru/>
4. Вся биология. - Режим доступа: <https://sbio.info/>

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

| Результаты обучения   | Критерии оценки  | Методы оценки   |
|---|--|---|
| У1 Работать в коллективе и команде эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  | Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разнообразными навыками и приемами выполнения практических задач;<br>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;<br>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программ- | Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля и т.п. |
| У2 Обеспечивать оптимальные гигиенические условия работы на предприятии.  |  |   |
| У3 Решать элементарные биологические задачи.  |  |   |
| У4 Составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию.                                   |  |   |
| У5 Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменения в экосистемах своей местности.  |  |   |
| У6 Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать |  |   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>ного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p> |   |
| 31 Биологическую терминологию и символику   | Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно   | Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении |
| 32 Основные положения биологических теорий и закономерностей клеточной теории, эволюционного учения, учения И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерности изменчивости и наследственности. | увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами  | домашних работ, опроса, результатов внеа-   |
| 33 Строение и функционирование биологических объектов, клетки ,генов и хромосом, структуры вида и экосистем.  |  |   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>34 Сущность биологических процессов.</p> | <p>и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними са-</p> | <p>удиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p> |
|---|--|---|

|  |               |  |
|--|---------------|--|
|  | МОСТОЯТЕЛЬНО. |  |
|--|---------------|--|

## **5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы дисциплины «Биология» проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

*Оборудование учебного кабинета биологии для обучающихся с различными видами ограничения здоровья.*

Оснащение кабинета биологии в соответствии с п. 3.1. должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен

быть оборудован передвижными регулируемыми партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

*Информационное и методическое обеспечение обучающихся.*

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

*Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.*

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины «Биология в профессиональной деятельности» формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающемуся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

## 6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу ПД.03 Биология

по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внесла \_\_\_\_\_ Н.А.Кудаева  
(подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии гуманитарных и естественнонаучных дисциплин.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии \_\_\_\_\_ С.Н. Шхапацева  
(подпись)