

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
**«Белгородский индустриальный колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.12 Научная картина мира  
( в том числе биология)**

по специальности:

**10.02.01-Организация и технология защиты информации**

Белгород 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (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 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
общеобразовательных и социально-  
экономических дисциплин»  
Протокол заседания № 1  
От «31» августа 2020 г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Горлова Е.В.

Согласовано  
Зам. директора по УМР  
\_\_\_\_\_/ Е.Е.Бакалова  
«31» августа 2020 г.

Утверждаю  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_/ Н. В. Выручаева  
«31» августа 2020 г.

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
общеобразовательных и социально-  
экономических дисциплин  
Протокол заседания № 1  
От «\_\_» августа 201\_\_ г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
общеобразовательных и социально-  
экономических дисциплин  
Протокол заседания № 1  
От «\_\_» августа 201\_\_ г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
общеобразовательных и социально-  
экономических дисциплин»  
Протокол заседания № 1  
От «\_\_» августа 201\_\_ г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_

Организация-разработчик ООП: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»  
Составитель:  
Сорокина Г.И. преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»  
Рецензент: *(внутренний)*  
Беляева Г.Н. преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>стр.<br/>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>       | <b>10</b>         |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>16</b>         |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>19</b>         |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД. 12 Научная картина мира ( в том числе биология)

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования

#### **10.02.01-Организация и технология защиты информации**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по программам курсовой подготовки, переподготовки и повышения квалификации по направлению **10.02.01-Организация и технология защиты информации**

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

Учебная дисциплина биология относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы

### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

#### **знать/понимать**

основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику.

**уметь:**

- **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 эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать** биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
- **анализировать** и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижения студентами следующих **результатов**:

• **личностных**:

– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;

– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

– способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• **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 уровне 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. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 **часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 **часа**,

из которых 6 часов отводится на практические (лабораторные) занятия;

самостоятельной работы обучающегося 18 **часов** (всего),

в том числе консультаций 2 **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>                       | <b>54</b>          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>36</b>          |
| в том числе:   |                    |
| практические занятия   | 6                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                 | <b>18</b>          |
| <b>в том числе:</b>  |                    |
| внеаудиторная самостоятельная работа                               | 16                 |
| консультации   | 2                  |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |                    |

## 1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплин

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся |   | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|---|-------------|------------------|
| 1  | 2   |   | 3           | 4                |
| <b>Вводное занятие</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  |   | <b>2</b>    |                  |
| Тема 1<br>Введение. Биология как наука.<br>Значение биологии.  | 1   | 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                |
|  | <b>Самостоятельная работа</b>   |   | <b>1</b>    |                  |
|  | 1   | Реферат   | 1           | 3                |
| <b>Раздел I Учение о клетке</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  |   | <b>6</b>    |                  |
| Тема 1.1 Химическая организация клетки.<br>Строение и функции клетки.<br><br>Тема 1.2 Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. | 1   | 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.<br>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. | 2           | 2                |
|  | 2   | Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белков. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.   | 2           | 2                |
|  | 3   | <b>Практическая работа №1: «Изучение строения растительной и животной клеток»</b>   | 2           | 3                |
|  | <b>Самостоятельная работа</b>   |   | <b>2</b>    |                  |

|   |                                      |  |          |   |
|---|--------------------------------------|--|----------|---|
|   | 1                                    | Реферат  | 1        | 3 |
|   | 2                                    | Реферат  | 1        | 3 |
| <b>Раздел 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b> | <b>Содержание учебного материала</b> |  | <b>6</b> |   |
| Тема 2.1 Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма          | 1                                    | Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворении 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. | 2        | 2 |
| Тема 2.2 Индивидуальное развитие человека.                                  | 2                                    | Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.  | 2        | 2 |
|   | 3                                    | <b>Практическая работа №2:</b> «Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных.  | 2        | 3 |
|   | <b>Самостоятельная работа</b>        |  | <b>2</b> |   |
|   | 1                                    | Реферат  | 1        | 3 |
|   | 2                                    | Реферат  | 1        | 3 |
| <b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b> |  | <b>8</b> |   |

|   |                               |   |          |   |
|---|-------------------------------|---|----------|---|
| <p>Тема 3.1. Основы учения о наследственности.</p> <p>Тема 3.2 Закономерности изменчивости.</p> <p>Тема 3.3 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</p> | 1                             | <p>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.</p>  | 2        | 2 |
|   | 2                             | <p>Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.</p>  | 2        | 1 |
|   |                               |   |          |   |
|   | 3                             | <p>Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание 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. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблема клонирования человека).</p> | 2        | 1 |
|   | 4                             | <p><b>Практическая работа №3:</b> «Решение генетических задач на моногибридное и дигибридное скрещивание»</p>   | 2        | 3 |
|   | <b>Самостоятельная работа</b> |   | <b>3</b> |   |
|   | 1                             | Реферат   | 1        | 3 |
|   | 2                             | Реферат   | 1        | 3 |
|   | 3                             | Реферат   | 1        | 3 |

|   |                                      |  |          |   |
|---|--------------------------------------|--|----------|---|
| <b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение</b> | <b>Содержание учебного материала</b> |  | <b>4</b> |   |
| Тема 4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле              | 1                                    | 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.                            | 1        | 2 |
| Тема 4.2 История развития эволюционных идей                                   | 2                                    | Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка развитию эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.  | 1        | 2 |
| Тема 4.3 Микроэволюция  | 3                                    | 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).                                  | 1        | 1 |
| Тема 4.4 Макроэволюция  | 4                                    | Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс. | 1        | 1 |
|   | <b>Самостоятельная работа</b>        |  | <b>3</b> |   |
|   | 1                                    | Реферат  | 1        | 3 |
|   | 2                                    | Реферат  | 1        | 3 |
|   | 3                                    | Реферат  | 1        | 3 |
| <b>Раздел 5 Происхождение</b>   | <b>Содержание учебного материала</b> |  | <b>4</b> |   |

|  |                                      |  |          |   |
|--|--------------------------------------|--|----------|---|
| <b>человека</b>  |                                      |  |          |   |
| Тема 5.1 Доказательства происхождения человека .<br>Антропогенез.<br>Тема 5.2 Человеческие расы.   | 1                                    | Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.   | 2        | 2 |
|  | 2                                    | Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.  | 2        | 1 |
|  | <b>Самостоятельная работа</b>        |  | <b>2</b> |   |
|  | 1                                    | Реферат  | 1        | 3 |
|  | 2                                    | Реферат  | 1        | 3 |
| <b>Раздел 6 Основы экологии</b>  | <b>Содержание учебного материала</b> |  | <b>3</b> |   |
| Тема 6.1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.<br>Биосфера — глобальная экосистема.<br><br>Тема 6.2 Биосфера и человек | 1                                    | 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. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. | 1        | 2 |
|  | 2                                    | <b>Биосфера и человек.</b> 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. 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.   | 1        | 1 |
|  | 3                                    | <b>Практическая работа №5:</b> «Определение показателя кислотности (рН) атмосферных осадков и его сравнение с показателями кислотности различных растворов»  | 1        | 3 |
|  | <b>Самостоятельная работа</b>        |  | <b>2</b> |   |

|   |                                      |  |                     |          |
|---|--------------------------------------|--|---------------------|----------|
|   | 1                                    | Реферат  | 1                   | 3        |
|   | 2                                    | Реферат  | 1                   | 3        |
| <b>7. Бионика</b><br>Тема 7.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. | <b>Содержание учебного материала</b> |  | <b>3</b>            |          |
|   | 1                                    | 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.<br><b>Дифференцированный зачет</b> | 1<br><br>2          | 1        |
|   | <b>Самостоятельная работа</b>        |  | <b>1</b>            |          |
|   | 1                                    | Реферат  | 1                   | 3        |
|   |                                      |  | <b>Консультация</b> | <b>2</b> |
| <b>ИТОГО</b>  |                                      |  | <b>54</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 И ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Освоение программы учебной дисциплины предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в сеть Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Биология» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Биология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой и другой литературой по разным вопросам биологии.



В процессе освоения программы учебной дисциплины студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по биологии, имеющимся в свободном доступе в системе Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

### **1.3. Информационное обеспечение обучения**

#### **Рекомендуемая литература для студентов:**

#### **Основная литература**

Константинов, В.М. Общая биология [Текст] : учеб. для студентов учреждений среднего проф. образования / В.М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева ; под ред. В.М. Константинова. – 12-е изд., стер. – М. : Академия, 2014. – 256 с. – (Профессиональное образования. Общеобразовательные дисциплины).

Мамонтов, С.Г. Общая биология.: учебник / Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. - Москва : КноРус, 2020. – 323 с. - (СПО). – URL: <https://book.ru/book/933564> (дата обращения: 03.09.2019). – Текст: электронный.

#### **Дополнительная литература**

Мустафин, А.Г. Биология : учебник / Мустафин А.Г., Захаров В.Б. – Москва: КноРус, 2020. – 423 с. – (СПО). – URL: <https://book.ru/book/932501> ( дата обращения: 03.09.2019). – Текст : электронный

Колесников, С.И. Общая биология: учебное пособие / Колесников С.И. - Москва : КноРус, 2020. 287 с. – (СПО). – URL: <https://book.ru/book/932113> (дата обращения: 03.09.2019). – Текст: электронный.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения фронтальных опросов, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ и во время итоговой аттестации.

| Результаты обучения   | Критерии оценки  | Формы и методы оценки  |
|---|--|--|
| <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:-</b></p> <p><b>понимать</b> взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p><b>использовать</b> знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p><b>владеть</b> культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p> <p><b>обладать</b> навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования</p> <p><b>использовать</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и</p> | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>– повышение интеллектуального уровня в процессе изучения учебных заданий выполнено,</p> | <p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>• Тестирование.</li> <li>• Контрольная работа.</li> <li>• Самостоятельная работа.</li> <li>• Защита реферата.</li> <li>• Семинар</li> <li>• Защита курсовой работы (проекта)</li> <li>• Выполнение проекта;</li> <li>• Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</li> <li>• Оценка выполнения практического задания(работы)</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p> <p><b>осознавать</b> социальную значимость своей профессии;</p> <p><b>обладать</b> мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p><b>повышать</b> интеллектуальный уровень в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез с различными источниками информации;</p> <p><b>владеть</b> основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе.</p> | <p>некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</li> <li>• Решение ситуационной задачи</li> </ul> |
|--|--|--|

Тематический план консультаций по учебной дисциплине «Биология»

| № п/п  | Наименование темы          | Объем часов |
|--------|----------------------------|-------------|
| 1.     | Решение генетических задач | 1           |
| 2.     | Основы экологии            | 1           |
| Всего: |                            | 2           |

Сорокина Г.И.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по общеобразовательной дисциплины ОУД.12  
Научная картина мира ( в том числе биология) для специальности:10.02.01-  
Организация и технология защиты информации.

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы учебной дисциплины «Биология» для профессий среднего профессионального образования и в соответствии с рекомендациями по реализации образовательной программы в образовательных учреждениях среднего профессионального образования .

Рабочая программа включает пояснительную записку, паспорт рабочей программы, структуру и содержание учебной дисциплины, в котором представлено тематическое планирование, учитывающее максимальную нагрузку и часы на практические занятия, теоретические сведения, основные знания и умения по темам, перечень практических работ, сведения о самостоятельной работе обучающихся, условия реализации программы , контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

Пояснительная записка показывает предназначение рабочей программы для реализации государственных требований и минимального содержания к уровню подготовки выпускников по профессиям технического профиля.

В пояснительной записке отмечается общеобразовательный характер дисциплины .

Содержание дисциплины в рабочей программе разбито по темам, внутри которых определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть учащиеся в результате освоения знаний.

В рабочей программе реализованы дидактические принципы обучения: целостность, структурность, учтены межпредметные связи, особенности обучения по профессиям технического профиля СПО. Структура программы логична. Сначала разбираются теоретические вопросы тем, а затем полученные знания закрепляются на практике.

Тематическое планирование соответствует содержанию программы. В тематическом плане указано количество учебных часов, которые целесообразно отводить на изучение материала, практические и самостоятельные работы. В целом рецензируемая программа ориентирована

на подготовку обучающихся к использованию полученных навыков в своей профессиональной деятельности. Программа может быть рекомендована для использования в учебном процессе учебных заведений СПО. Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития образования. Рабочая программа подразумевает использование инновационных методов и приёмов обучения.

Рецензент : преподаватель высшей  
квалификационной категории Белгородского  
индустриального колледжа

Беляева Г.Н.

