

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

**Педагогический колледж**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор педагогического колледжа

/Ашабокова Ф.К./

2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД.10 Биология**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**44.02.02 - Преподавание в начальных классах**

**Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника**

**Учитель начальных классов**

**Очная форма обучения**

**Нальчик, 2023**

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного приказом Министерства просвещения России от 17.08.22 г. № 742, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Преподавание в начальных классах.

Составитель: Пшукова Р.З., преподаватель биологии

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК общеобразовательных, гуманитарных и социально – экономических дисциплин

Протокол № IV от «22» мая 2023 года.

Председатель ЦК

  
(подпись)

Таукова И.А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>стр.<br/>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>5</b>          |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>11</b>         |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>12</b>         |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БД.10 БИОЛОГИЯ

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательная дисциплина «Биология» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана и является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

| Код ПК, ОК  | Умения  | Знания   |
|---|---|--|
| ОК 01<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;   | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач  | деятельности в том числе с использованием цифровых средств  |
| ОК 04<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности   |
| ОК 07<br>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                  | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины  | 78            |
| в т.ч. в форме практической подготовки              |               |
| в т. ч.:  |               |
| теоретическое обучение                              | 42            |
| практические занятия (если предусмотрено)           | 36            |
| Самостоятельная работа                              | -             |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) |               |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины БД.10 «Биология»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)   | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|--|-------------|-------------------------|
| 1   | 2  | 3           | 4                       |
| <b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>      |  | <b>16/6</b> |                         |
| <b>Тема 1.1.<br/>Биология как наука. Общая характеристика жизни</b>     | <b>Содержание</b>  | <b>2</b>    | ОК 2                    |
|   | Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток                 | 2           |                         |
| <b>Тема 1.2.<br/>Структурно-функциональная организация клеток</b>       | <b>Содержание</b>  | <b>4</b>    | ОК – 1 ОК-2<br>ОК - 4   |
|   | Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)   | 2           |                         |
|   | <b>Практическая работа № 1.</b><br>Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.  | 2           |                         |
| <b>Тема 1.3.<br/>Структурно-функциональные факторы наследственности</b> | <b>Содержание</b>  | <b>6</b>    | ОК - 1<br>ОК - 2        |
|   | Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства | 2           |                         |
|   | <b>Практическая работа № 2.</b><br>Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК.   | 2           |                         |
|   | <b>Практическая работа № 3.</b><br>Хромосомные мутации. Генные заболевания.  | 2           |                         |
| <b>Тема 1.4.</b>  | <b>Содержание</b>  | <b>2</b>    | ОК - 2                  |

|  |   |             |                 |
|--|---|-------------|-----------------|
| <b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>      | Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.  | 2           |                 |
| <b>Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</b>     | <b>Содержание</b>   | <b>2</b>    | ОК - 2          |
|  | Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза.   | 2           | ОК - 4          |
| <b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>            |   | <b>22/8</b> |                 |
| <b>Тема 2.1.Строение организма</b>                       | <b>Содержание</b>   | <b>2</b>    | ОК - 2          |
|  | Многоклеточные организмы. Взаимосвязь частей многоклеточного организма. Функция. Органы и системы органов. Аппараты органов. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.  | 2           | ОК - 4          |
| <b>Тема 2.2. Формы размножения организмов</b>            | <b>Содержание</b>   |             | ОК - 2          |
|  | Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение   | 2           |                 |
| <b>Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека</b> | <b>Содержание</b>   | <b>4</b>    | ОК -2<br>ОК - 4 |
|  | Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений.                | 2           |                 |
|  | <b>Практическая работа № 4.</b><br>Современные теории старения.   | 2           |                 |
| <b>Тема 2.4. Закономерности наследования</b>             | <b>Содержание</b>   | <b>4</b>    | ОК - 2          |
|  | Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов.   | 2           | ОК - 4          |
|  | <b>Практическая работа №5.</b><br>Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания.<br>Рубежный контроль №1 | 2           |                 |
| <b>Тема 2.5. Сцепленное</b>                              | <b>Содержание</b>   | <b>4</b>    | ОК - 1          |
|  | Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование   | 2           | ОК - 2          |

|   |   |            |                  |
|---|---|------------|------------------|
| <b>наследование признаков</b>   | признаков, сцепленных с полом   |            |                  |
|   | <b>Практическая работа № 6.</b><br>Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания   | 2          |                  |
| <b>Тема 2.6. Закономерности изменчивости</b>                            | <b>Содержание</b>   | <b>6</b>   | ОК - 1           |
|   | Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека | 4          | ОК - 2<br>ОК - 4 |
|   | <b>Практическая работа № 7.</b><br>Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.  | 2          |                  |
| <b>Раздел 3. Теория эволюции</b>  |   | <b>8/2</b> |                  |
| <b>Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция</b>            | <b>Содержание</b>   | <b>2</b>   | ОК - 2           |
|   | Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.   | 2          | ОК - 4           |
| <b>Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле</b> | <b>Содержание</b>   | <b>2</b>   | ОК - 2           |
|   | Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот.   | 2          | ОК - 4           |
| <b>Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез</b>                  | <b>Содержание</b>   | <b>4</b>   | ОК - 2           |
|   | Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.  | 2          | ОК - 4           |

|  |   |              |                            |
|--|---|--------------|----------------------------|
|  | <b>Практическая работа №8.</b><br>Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека.   | 2            |                            |
| <b>Раздел 4. Экология</b>  |   | <b>24/14</b> |                            |
| <b>Тема 4.1.</b><br><b>Экологические факторы и среды жизни</b>         | <b>Содержание</b>   | <b>2</b>     | ОК - 1                     |
|  | Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда  | 2            | ОК - 2<br>ОК - 7           |
| <b>Тема 4.2.</b><br><b>Популяция, сообщества, экосистемы</b>           | <b>Содержание</b>   | <b>6</b>     | ОК - 1                     |
|  | Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.  | 2            | ОК - 2<br>ОК - 7           |
|  | <b>Практическая работа №9.</b><br>Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Рубежный контроль №2   | 2            |                            |
|  | <b>Практическая работа № 10.</b><br>Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии  | 2            |                            |
| <b>Тема 4.3.</b><br><b>Биосфера - глобальная экологическая система</b> | <b>Содержание</b>   | <b>2</b>     | ОК - 1                     |
|  | Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности | 2            | ОК - 2<br>ОК - 7           |
| <b>Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу</b>            | <b>Содержание</b>   | <b>6</b>     | ОК - 1                     |
|  | Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью  | 2            | ОК - 2<br>ОК - 4<br>ОК - 7 |
|  | <b>Практическая работа № 11.</b>  | 2            |                            |
|  | Отходы производства и их влияние на организм и биосферу.  |              |                            |

|  |   |            |                            |
|--|---|------------|----------------------------|
|  | <b>Практическая работа №12.</b>   | 2          |                            |
|  | На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью.   |            |                            |
| <b>Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</b> | <b>Содержание</b>   | <b>8</b>   | ОК - 2<br>ОК - 4<br>ОК - 7 |
|  | Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания. | 2          |                            |
|  | <b>Практическая работа № 13.</b><br>Группы здоровья. Основы закаливания.<br>Рубежный контроль №3  | 2          |                            |
|  | <b>Практическая работа №14.</b><br>Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры).  | 2          |                            |
|  | <b>Практическая работа №15.</b><br>Факторы, снижающие работоспособность (шум, физическая нагрузка, температура).  | 2          |                            |
| <b>Раздел 5. Биология в жизни</b>  |   | <b>8/6</b> | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 4 |
| <b>Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого</b>                                 | <b>Содержание</b>   | <b>8</b>   |                            |
|  | Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)  | 2          |                            |
|  | <b>Практическая работа № 16.</b><br>Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий.   | 2          |                            |
|  | <b>Практическая работа № 17.</b><br>Развитие биотехнологий в области медицины и фармации, и применение их в жизни человека.   | 2          |                            |
| <b>Тема 5.2. Социально-этические аспекты биотехнологий</b>                     | <b>Содержание</b>   | <b>2</b>   | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 4 |
|  | <b>Практическая работа № 18.</b><br>Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека.<br>Рубежный контроль №4  | 2          |                            |

|  |                          |    |  |
|--|--------------------------|----|--|
| Промежуточная<br>аттестация по<br>дисциплине | Дифференцированный зачет |    |  |
| Всего:                                       |                          | 78 |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет«Биологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);

*техническими средствами обучения:* компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

*Основные источники:*

1. Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022.
2. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с.
3. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с.

*Дополнительные источники:*

1. Тейлор Д. Биология: в 3 т. Т. 1 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред. Р. Сопера ; пер. 3-го англ. изд. — 14-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2022 — 454 с.
2. Павлова, Е. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 190 с
3. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 236 с.
4. Блинов, Л. Н. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 208 с.

*Электронные издания:*

1. Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 357 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15630-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509241>
2. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494034>
3. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489661>

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

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Результаты обучения  | Критерии оценки   | Методы оценки  |
|--|---|--|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>  |   |  |
| Биология как наука. Общая характеристика жизни;<br><br>Структурно-функциональная организация клеток;<br><br>Структурно-функциональные факторы наследственности;<br><br>Обмен веществ и превращение энергии в клетке;<br><br>Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз;<br><br>Строение организма;<br><br>Формы размножения организмов;<br><br>Онтогенез растений, животных и человека;<br><br>Закономерности наследования<br>Сцепленное наследование признаков;<br><br>Закономерности изменчивости;<br><br>История эволюционного учения.<br>Микроэволюция<br>Макроэволюция;<br><br>Возникновение и развитие жизни на Земле<br>Происхождение человека – антропогенез;<br><br>Экологические факторы и среды жизни;<br><br>Популяция, сообщества, экосистемы; | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>-источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- структуру плана для решения задач;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности<br>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;<br>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств<br>психологические основы деятельности коллектива, психологические | Фронтальный опрос<br><br>Тестирование<br><br>Рубежный контроль |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Биосфера - глобальная экологическая система;</p> <p>Влияние антропогенных факторов на биосферу;</p> <p>Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека;</p> <p>Биотехнологии в жизни каждого;</p> <p>Социально-этические аспекты биотехнологий характеристика жизни;</p> | <p>особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>- пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>- принципы бережливого производства;</p> <p>- основные направления изменения климатических условий региона.</p> |  |
|---|---|--|

#### Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>- применять знания для решения генетических задач;</p> <p>- разработать ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группы животных и человека по микрогруппам</p> | <p>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>- определять этапы решения задачи;</p> <p>- выявлять и эффективно искать информацию необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>- составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>- реализовывать составленный план;</p> <p>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>- определять задачи для поиска информации;</p> <p>- определять необходимые источники информации;</p> <p>- планировать процесс</p> | <p>Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий биообъектов</p> <p>Представление устных сообщений и презентаций</p> <p>Оцениваемая дискуссия по теме</p> |
|---|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> </ul> |  |
|--|--|--|