|  |  |
| --- | --- |
| **Согласовано**  **Методическим советом**  **Протокол № \_\_\_\_\_\_\_**  **От « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202 г.**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Приложение 5**  **к образовательной программе подготовки специалиста среднего звена на базе основного общего образования**  **34.02.01 «Сестринское дело»,**  *шифр специальности*  **утвержденной приказом**  **от \_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.08 БИОЛОГИЯ**

очная форма обучения

**Нижневартовск, 2025 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью ППССЗ, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования и ФГОС по специальности 34.02.01 «Сестринское дело», в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций.

Примерная программа рекомендована 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.

**Организация-разработчик:** Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Нижневартовский медицинский колледж».

**Разработчик:**

Дибирова А.А., преподаватель бюджетного учреждения профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Нижневартовский медицинский колледж».

**Эксперты:**

Кабардаева А.А., методист высшей категории БУ «Нижневартовский медицинский колледж»;

Программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании методического объединения № 1, протокол № \_\_\_ от « » \_\_\_\_\_\_\_\_ 202 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **2.** | **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **3.** | **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **4.** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД. 08 Биология**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОУД. 08 Биология является частью ППССЗ, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования и ФГОС по специальности 34.02.01 «Сестринское дело», в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций для специальности 34.02.01 Сестринское дело, квалификация «Медицинский брат/медицинская сестра»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональные учебные дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебного курса, дисциплины – требования к результатам освоения программы:**

Предметные результаты по учебному предмету "Биология" на углубленном уровне предметной области "Естественные науки" должны отражать научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению новых знаний и их применению в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях связанных с биологией.

1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и

решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования;

в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии;

2) умение владеть системой биологических знаний, которая включает:

- основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие);

- биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачева; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере;

- законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера);

- принципы (чистоты гамет, комплементарности);

- правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии);

- гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);

3) владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

4) умение выделять существенные признаки:

- строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы;

- строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека;

- биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;

5) умение устанавливать взаимосвязи между строением и функциями: органоидов, клеток разных тканей, органами и системами органов у растений, животных и человека; между этапами обмена веществ; этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов; этапами эмбрионального развития; генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания; процессами эволюции; движущими силами антропогенеза; компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов;

6) умение выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;

7) умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;

8) умение решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

9) умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;

10) принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;

11) умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);

12) умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, психологии, экологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:**

максимальной учебной нагрузки слушателя 172 часа, в том числе:

обязательных учебных занятий 154 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебного курса, дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **172** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **154** |
| в том числе: |  |
| **лабораторные и (или) практические занятия** | **42** |
| **Лекций** | **112** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **12** |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме семестрового контроля в I семестре, в форме экзамена во II семестре.** | **6** |

**2.2. Тематический план и содержание учебного курса, дисциплины Биология**

# 

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |

**2.2.1. Тематический план на 2023 – 2024 учебный год.**

**1 курс I – II семестры**

| **Введение** |  | **2** |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Биология как наука. Уровни организации живой материи. Критерии живых систем** | Многообразие живых организмов, признаки. Уровни организации живой природы. Разделы биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей | **2** | **ОК 02** |
|
| **Раздел 1. Учение о клетке** |  | **10** | ОК 01,  ОК 02  ОК 04 |
| **Тема 1.1. Химическая организация клетки** | Основные положения современной клеточной теории. Методы изучения клетки | **8** |
| Химический состав клетки. Неорганические вещества, входящие в состав клетки |
| Органические вещества, входящие в состав клетки. Биологические полимеры – белки. |
| Органические молекулы – углеводы, жиры, липоиды, нуклеиновые кислоты |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. 1.Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с оформлением конспекта. 2. Заполнение таблицы по теме «Уровни организации жизни» 3. Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Химическая организация клетки» 4. 3. Опорный конспект по теме «История биологии» 5. *На выбор дополнительно:* 6. Подготовка реферативных сообщений по теме «Химическая организация клетки» | **2** |
| **Тема 1.2. Строение и функции клеток** | Строение и функции клетки. Прокариотическая и эукариотическая клетка. Клеточная мембрана. | **19** | ОК 3.  ОК 4. |
| Цитоплазма, органоиды клетки. | **10** |
| Ядро |
| Неклеточные формы жизни – вирусы. |
| Деление клеток. Митоз. |
| **Практические занятия** | |
| Изучение устройства светового микроскопа. Наблюдение клеток под микроскопом на готовых микропрепаратах. | **8** |
| Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с оформлением результатов:  Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Строение и функции клеток»  Решение или составление кроссвордов по теме «Строение и функции клеток»  На выбор дополнительно:  Подготовка реферативных сообщений по теме «Строение и функции клеток» | **1** |
| **Тема 1.3. Метаболизм – основа существования живых организмов** |  | **9** | ОК 3.  ОК 4. |
| Пластический обмен | **8** |
| Энергетический обмен. |
| Раздражимость и движение клеток |
| Регуляция процессов жизнедеятельности клетки |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с составлением конспекта.   1. Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Метаболизм»   Решение или составление кроссвордов по теме «Метаболизм» | **1** |
| **Раздел 2. Размножение и развитие организмов** |  | **28** | ОК 02  ОК 04 |
| **Тема 2.1. Размножение организмов** | Размножение организмов. Бесполое размножение. | **6** |
| Половое размножение. |
| Способы деления клеток. Мейоз. |
| **Практические занятия** | **4** |
| Мейоз. Сравнительный анализ митоза и мейоза по таблице |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с оформлением результатов:  Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Размножение организмов»  Решение или составление кроссвордов по теме «Размножение организмов»  *На выбор дополнительно:*  Подготовка реферативных сообщений по теме «Размножение организмов»  Составление электронных слайд-презентаций по темам занятий | **2** |
| **Тема 2.2. Онтогенез** | Эмбриональный период развития. Зародышевая индукция. | **10** | ОК 3.  ОК 4.  ОК 5. |
| Временные зародышевые органы (оболочки) |
| Постэмбриональный период развития |
| Индивидуальное развитие человека. Причины нарушения в развитии организмов. |
| Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. |
| **Практические занятия** | **4** |
| Изучение признаков сходства и различия зародышей человека и других позвоночных |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с составлением конспекта  Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Онтогенез»  Решение или составление кроссвордов по теме «Онтогенез»  Подготовка наглядного материала по теме «Онтогенез»  *На выбор дополнительно:*  Подготовка реферативных сообщений или мини-лекций с презентацией для выступления в группе (подгруппе) по темам: «Влияние алкоголя на развитие человека», «Влияние никотина на развитие человека», «Влияние наркотиков на развитие человека», «Влияние загрязнения окружающей среды на развитие человека», «Репродуктивное здоровье женщины», «Репродуктивное здоровье мужчины» | **2** |
| **Раздел 3. Основы генетики и селекции** |  | **26** | ОК 2.  ОК 3.  ОК 5.  ОК 6. |
| **Тема 3.1. Закономерности наследования признаков** | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Символика, используемая в генетике. Изменчивость организмов: наследственная или генотипическая изменчивость. Ненаследственная изменчивость | **16** |
| Законы наследования признаков: закон единообразия гибридов первого поколения, закон расщепления |
| Законы наследования признаков: закон независимого комбинирования генов. Дигибридное скрещивание |
| Генетика пола. |
| **II- семестр** |
| Сцепленное с полом наследование. |
| Взаимодействие генов. |
| Генетика человека. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека. |
| Генетика и селекция |
| **Практические занятия** | **8** |
| Решение генетических задач |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Решение или составление кроссвордов по теме «Закономерности наследования признаков»  Решение или составление ситуационных задач по теме «Закономерности наследования признаков»  Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с оформлением результатов:  Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Закономерности наследования признаков»  *На выбор дополнительно:*  Подготовка реферативных сообщений по теме «Закономерности наследования признаков», «Драматические страницы в истории развития генетики»  Составление электронных слайд-презентаций по темам занятий | **2** |
| **Раздел 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни. Закономерности эволюции органического мира** |  | **18** | ОК 3.  ОК 4. |
| **Тема 4.1. Эволюционное учение** | Общая характеристика биологии додарвиновский период. Теория эволюции Ж.Б. Ламарка | **12** |
| Эволюционное учение Ч.Дарвина |
| Современное состояние эволюционного учения. Микроэволюция |
| Естественный отбор в природных популяциях |
| Факторы эволюции. |
| Образование новых видов |
| Макроэволюция. Направления и пути эволюционного процесса |
| Связь онтогенеза и филогенеза |
| **Практические занятия** | **4** |
| Проведение сравнения и описание особей одного вида по морфологическому признаку |
| Провести сравнение приспособления организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной) |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Закономерности развития живой природы»  Решение или составление кроссвордов по теме «Закономерности развития живой природы»  Решение или составление ситуационных задач по теме «Закономерности развития живой природы»  Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с оформлением результатов:  Заполнение таблиц «Учения о живой природе», «Научные представления об эволюции живой природы», «Сравнительная характеристика искусственного и естественного отбора»  Подготовка реферативных сообщений по теме «Закономерности развития живой природы»  *На выбор дополнительно:*  Составление мини-лекций с презентацией для выступления в группе по теме «Закономерности развития живой природы», «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении» | **2** |
| **Тема 5. Методы изучения эволюции. История развитие жизни на Земле.** | Гипотезы происхождения жизни на земле. Доказательство эволюции органического мира. История развития органического мира. Эволюция клеток. | **4** | ОК 3.  ОК 4. |
| Эволюция многоклеточных |
| **Практические занятия** | **2** |
| «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека» |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Заполнение таблицы «Гипотезы происхождения жизни: характеристика и доказательства» 2. Подготовка презентации «Место человека в царстве животных, этапы развития человека | **1** |
| **Тема 5.1. Происхождение человека.** | Доказательства родства человека и животных | **8** | ОК 3.  ОК 4. |
| Движущие силы антропогенеза |
| Основные этапы эволюции человека |
| Расы современного человека |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с оформлением результатов:  Составление или заполнение таблиц и схем по теме «История развития жизни на Земле. Происхождение человека»  Решение или составление кроссвордов по теме «История развития жизни на Земле. Происхождение человека»  *На выбор дополнительно:*  Подготовка реферативных сообщений по теме «История развития жизни на Земле. Происхождение человека»  Составление мини-лекций с презентацией для выступления в группе по теме «История развития жизни на Земле. Происхождение человека | **2** |
| **Раздел 6. Экология (Биогеоценотический уровень организации жизни)** |  | **36** | ОК 3.  ОК 4.  ОК 7. |
| **Тема 6.1.Предмет и главные понятия экологии.** | Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов | **22** |
|  | Адаптации организмов к действию экологических факторов. |
|  | Экология популяции |
|  | Экологические системы и их свойства. |
|  | Экология человека. Искусственные экологические системы. |
|  | Особенности действия экологических факторов природной среды на человека. |
|  | Биосфера-глобальная экосистема. Структура биосферы. Распространенность жизни в биосфере |
|  | Функции живого вещества биосферы. |
|  | Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. |
|  | Эволюция биосферы |
|  | Пути рационального природопользования |
|  | **Практические занятия** | **12** |
|  | Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. |
|  | Сравнительное описание одной из естественных природных систем и какой-нибудь агроэкосистемы |
|  | Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах. |
|  | Решение экологических задач |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**  Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с оформлением результатов  Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Основы экологии»  Решение или составление кроссвордов по теме «Основы экологии»  Подготовка реферативных сообщений по теме «Основы экологии»  Подготовка конспекта беседы с населением «Составляющие здоровья»  Решение или составление ситуационных задач по теме «Основы экологии»  *На выбор дополнительно:*  Составление мини-лекций с презентацией для выступления в группе (подгруппе, в школе) по теме «Основы экологии». | **2** |
| **Раздел 7. Бионика и биотехнологии** |  | **3** |  |
|  | Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Использования особенностей строения и приспособления растений и животных в хозяйственной деятельности людей. | **2** |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**   1. Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Бионика» 2. Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с конспекта   *На выбор дополнительно:*   1. Подготовка реферативных сообщений с презентацией по теме «Бионика» | **1** |
| **Итоговая аттестация (Экзамен)** | | **2** |  |
| **Всего** | | **112+42+18** | |

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы учебного курса, дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся.

- рабочее место преподавателя.

- доска классная.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;

- ноутбук;

- проекционный экран

Наглядные пособия: схемы, карточки, комплекты учебных таблиц, плакатов,

портретов выдающихся ученых, модели, муляжи объектов, составляющих экологическую документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

# Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Теремов А.В., Петросова Р.А Биология учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования (углубленный уровень): в 2-х ч.; 1-е издание, 2024

2. Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы. Пособие для самостоятельной работы обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования (углубленный уровень). 1-е издание; Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ МНЕМОЗИНА", 2024

3.Агафонова И.Б., Каменский А.А., Сивоглазов В.И. Биология: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования; 1-е издание, 2024

Дополнительные источники

1. 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, 2023. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516336

2. Ярыгин В.Н. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. —Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511618>

**3**. Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно- научного профилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования.- 10-е изд., стер.- М.: Образовательно-издательский центр «Академия»,2022.-336с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ – URL: https://urait.ru/Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU – URL:https://www.book.ru/Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

**3.3. Организация образовательного процесса**

Для реализации учебной программы используются объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, проблемного изложения, частично-поисковые, исследовательские методы, метод проектов, «мозговой штурм».

В обучении используется сочетание коллективных, групповых и индивидуальных форм организации обучения: практические занятия, самостоятельная работа (аудиторная и внеаудиторная), домашняя учебная работа, проверочная работа.

Используемые технологии обучения:

- информационно-коммуникационные технологии

- здоровьесберегающие технологии

# 

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ

**Форма аттестации** – экзамен во II семестре.

# Контроль и оценка качества освоения учебной программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины. Текущий контроль проводится в форме тестирования, лексических диктантов, лексико-грамматических диктантов, устного опроса (беседа, рассказ, монологическое и диалогическое высказывание), экспертной оценки выполненных мультимедийных презентаций. В основе текущего контроля лежит балльная система оценки и используется пятибалльная шкала оценки. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся в начале обучения. Для текущего контроля по программе создан фонд оценочных средств (ФОС), который включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

# Оценка знаний, умений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| --- | --- | --- |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |