**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "КОЛЛЕДЖ "КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ"   
(ПО АНО "КОЛЛЕДЖ "КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ")**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Общеобразовательной учебной дисциплины:** OУД.08. Биология  
**код специальность:** 49.02.03 Спорт

**квалификация:** тренер по виду спорта   
**форма обучения:** очная

**Махачкала   
2025**

Рабочая программа дисциплины «Биология» составлена на основании ФГОС среднего профессионального образования по специальности 49.02.03 Спорт, утвержденного Минобрнауки РФ от «21» апреля 2021 г, N.• 193 и учебного плана ПО АНО "Колледж "Кадры для цифровой экономики" по специальности среднего профессионального образования 49.02.03 Спорт.

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стр. |
| 1. Паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины |  |
|  | 4 |
| 2. Структура и примерное содержание общеобразовательной учебной |  |
| дисциплины | 7 |
| 3. Условия реализации общеобразовательной учебной дисциплины | 19 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисци- | 20 |
| плины |  |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»**

## Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям 49.02.03 «Спорт», квалификация – тренер по виду спорта, в соответствии с примерной программой учебной дисциплины «Биология».

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» может быть использована для подготовки выпускников по специальности 49.02.03 «Спорт» среднего профессионального образования, а также для всех типов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** учебная дисциплина ОУД.08 «Биоло- гия» входит в группу дополнительных учебных дисциплин (ОУД) дисциплин общеобразова- тельного учебного цикла (ОП) по специальности 49.02.03 «Спорт».

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оце- нивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

## Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного обще- го образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена. Связь с общеобразовательными учебными дисциплинами: «Химия», а также с профессиональными дисциплинами учебного плана ПО АНО "Колледж "Кадры для цифровой экономики": «Гигиенические основы физического воспитания», «Анатомия», «Физиология».

Усвоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

## Личностных:

Л1. Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отече- ственной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине ми- ра.

Л2. Понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экологическую, технологическую, социальную и этическую сферы дея- тельности человека.

Л3. Способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования.

Л4. Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере.

Л5. Способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе.

Л6. Готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Л7. Овладение навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

Л8. Способность использовать приобретенные знания и умения в практической дея- тельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); пра- вил поведения в природной среде.

Л9. Готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других забо- леваниях, отравлениях пищевыми продуктами.

## Метапредметных:

М1. Осознание социальной значимости своей специальности, овладение мотивацией осуществлению профессиональной деятельности

М2. Повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явле- ний; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, гипотез (о сущности происхождения жизни, человека) в ходе работы с различными источниками ин- формации.

М3. Способность организовать сотрудничество единомышленников, в том числе с ис- пользованием современных информационно-коммуникационных технологий.

М4. Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой приро- ды, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и ра- ционального использования природных ресурсов.

М5. Умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической дея- тельности 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.

М6. Способность применять биологические и экологические знания для анализа при- кладных проблем хозяйственной деятельности.

М7. Способность к самостоятельному проведению исследований, постановке есте- ственнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач.

М8. Способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

## Предметных:

П1. Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной науч- ной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач.

П2. Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологи- ей и символикой.

П3. Владение основными методами научного познания, используемыми при биологи- ческих исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе.

П4. Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи.

П5. Сформированность собственной позиции по отношению к биологической инфор- мации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Формой аттестации по учебной дисциплине «Биология» является в первом семестре контрольная работа, а во втором семестре – устный экзамен.

## Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины:

Содержание рабочей программы является профильно-ориентированным и носит про- фессионально-значимый характер.

## Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной дис- циплины, в том числе:

максимальная учебная нагрузка – 157 часов; обязательная аудиторная нагрузка – 140 часов; самостоятельная работа – 13 часов.

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИС- ЦИПЛИНЫ.

* 1. **Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего):** | **157** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  в том числе:   * лекции * практические занятия | **140**  60  78 |
| **Самостоятельная работа (всего)**  В том числе:   * решение генетических задач * подготовка конспектов * подготовка презентации | **13**  1  10  2 |
| **Консультации** | **2** |
| **Промежуточная аттестация в форме: 1 семестр** – контрольная работа  **2 семестр** – экзамен | |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины «БИОЛОГИЯ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение в общую биологию** | | **2** |  |
| **Введение в общую био- логию. Входной кон- троль знаний.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Общая биология и ее разделы. Многообразие живого мира. | 2  3 |
| 2. Основные признаки живого. |
| 3. Уровни организации живого. |
| 4. Методы и значение общей биологии. |
| **Практическое занятие №** 1. | 2 |  |
| **Раздел 1. Учение о клетке** | | **28** |
| **Тема 1.1. Химический состав клетки. Липиды, углеводы.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Характеристика неорганических соединений. | 2 |
| 2. Вода и ее свойства. |
| 3. Минеральные вещества. |
| 4. Углеводы. |
| 5. Липиды. |
| **Тема 1.2. Биополимеры.**  **Строение и функции белков.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Состав белков. | 2  3 |
| 2. Структура белков. |
| 3. Функции белков. |
| **Практическое занятие №** 2 | 2 |  |
| **Тема 1.3. Биополимеры. Нуклеиновые кислоты, АТФ.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Строение и функции ДНК | 2  3 |
| 2. Строение и виды РНК |
| 3.АТФ и другие органические соединения |
| **Практическое занятие №** 3 | 2 |  |
| **Тема 1.4. Витамины, гормоны и минеральные** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Витамины, их классификация | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **вещества** | 2. Авитаминоз, гиповитаминоз, гипервитаминоз: причины и симптомы |  | 3 |
| 3. Гормоны, их строение и значение |
| **Практическое занятие №** 4 | 2 |  |
| **Тема 1.5. История от- крытия клетки и кле- точной теории. Цито- плазма.** | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| 2  3 |
| 1. Основные положения современной клеточной теории |
| 2. Цитоплазма, ее состав и функции |
| **Практическое занятие №** 5 | 2 |  |
| **Тема 1.6. Органоиды цитоплазмы. Строение и функции одномембран- ных органоидов.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Органоиды цитоплазмы: одномембранные, двумембранные и немембранного строения | 2  3 |
| 2. Строение и функции эндоплазматической сети и аппарата Гольджи |
| 3. Строение и функции лизосом и вакуолей |
| **Практическое занятие №** 6 | 2 |  |
| **Тема 1.7. Строение и функции двумембран- ных и немембранных органоидов клетки.** | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| 1. Строение и функции митохондрий, пластид, ядра | 2  3 |
| 2. Строение и функции рибосом, клеточного центра, органоидов движения |
| 3. Прокариоты и эукариоты, отличия животной и растительной клетки |
| **Практическое занятие №** 7 | 2 |  |
| **Тема 1.8. Обмен веществ в клетке. Дыхание.**  **Энергетический обмен.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. | 2  3 |
| 2. Этапы энергетического обмена: подготовительный, гликолиз, кислородный |
| **Практическое занятие №** 8 | 2 |  |
| **Тема 1.9. Пластический обмен. Стадии фотосин- теза.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Пластический обмен | 2  3 |
| 2.Световая фаза фотосинтеза |
| 3.Темновая фаза фотосинтеза |
| **Практическое занятие №** 9 | 2 |  |
| **Тема 1.10. Строение и функции хромосом. Ге- нетический код.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Репликация ДНК | 2  3 |
| 2.Генетический код |
| 3.Свойства генетического кода |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Практическое занятие №** 10 | 2 |  |
| **Тема. 1.11. Биосинтез белка.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Транскрипция | 2  3 |
| 2.Трансляция |
| 3.Регуляция этапов биосинтеза белка |
| **Практическое занятие № 11** | 2 |  |
| **Тема. 1.12. Вирусы. Ген- ная инженерия.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Вирусы, их формы и строение. | **2**  **3** |
| 2.Жизненный цикл вирусов. |
| 3.Генная инженерия. |
| **Практическое занятие №** 12 | 2 |  |
| **Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов** | | **8** |
| **Тема 2.1. Размножение организмов. Деление клетки. Митоз.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Жизненный цикл клетки. | 2 |
| 2. Деление клетки. Фазы митоза |
| 3. Бесполое размножение |
| 4. Половое размножение |
| **Тема 2.2. Мейоз. Обра- зование половых кле- ток.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Хромосомный набор клеток | 2  3 |
| 2. Фазы мейоза |
| 3. Образование половых клеток |
| 4. Строение половых клеток |
| 5. Оплодотворение у животных и растений |
| **Практическое занятие №** 13 | 2 |  |
| **Тема 2.3. Индивидуаль- ное развитие организ- мов.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Эмбриональный период | 2 |
| 2. Постэмбриональное развитие |
| 3. Влияние алкоголя, курения и наркотиков на развитие эмбриона |
| **Тема 2.4. Организм как единое целое.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1.Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. | 2 |
| 2.Саморегуляция. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 3.Влияние внешних условий на раннее развитие организмов. |  |  |
| 4.Биологические часы |
| 5.Анабиоз |
| **Раздел 3. Основы генетики и селекции.** | | **30** |
| **Тема 3.1. Основные за- кономерности явлений наследственности (1 и 2 законы Менделя).** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Основные понятия генетики | 2  3 |
| 2. Моногибридное скрещивание |
| 3. 1 закон Менделя |
| 4. 2 закон Менделя |
| **Практическое занятие № 14** | 2 |  |
| **Тема 3.2. Неполное до- минирование. Анализи- рующее скрещивание.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Неполное доминирование | 2  3 |
| 2.Анализирующее скрещивание |
| **Практическое занятие № 15** | 2 |  |
| **Тема 3.3. Дигибридное**  **скрещивание. 3 закон Менделя.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Дигибридное скрещивание. | 2  3 |
| 2. 3 закон Менделя. |
| **Практическое занятие №16** | 2 |  |
| **Тема 3.4. Сцепленное наследование. Генетика пола.** | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| 1. Сцепленное наследование. Закон Томаса Моргана | 2  3 |
| 2. Генетика пола |
| 3. Наследование признаков, сцепленных с полом |
| **Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).** Решение генетических задач. | 1 |  |
| **Практическое занятие № 17** | 2 |
| **Рубежная контрольная работа за 1 семестр.** | | 2 |
| **Тема 3.5. Взаимодей- ствие генов. Закономер- ности изменчивости.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Взаимодействие генов | 2  3 |
| 2. Изменчивость и ее виды |
| 3. Качественные и количественные признаки |
| **Практическое занятие № 1** | 2 |  |
| **Тема 3.6. Модификаци-**  **онная, цитоплазматиче-** | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| 1. Модификационная изменчивость | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ская, комбинативная изменчивость.** | 2. Цитоплазматическая изменчивость |  | 3 |
| 3. Комбинативная изменчивость |
| **Практическое занятие № 2** | 2 |  |
| **Тема 3.7. Мутационная изменчивость.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Мутационная изменчивость и ее свойства | 2  3 |
| 2.Генные, хромосомные и геномные мутации |
| **Практическое занятие № 3** | 2 |  |
| **Тема 3.8. Методы изуче- ния генетики человека. Наследственные болез- ни.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Методы изучения генетики человека | 2  3 |
| 2. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека |
| **Практическое занятие № 4** | 2 |  |
| **Тема 3.9. Основы селек- ции. Одомашнивание.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Задачи и методы селекции | 2  3 |
| 2. Одомашнивание как начальный этап селекции. |
| 3. Центры происхождения культурных растений |
| 4. Районы одомашнивания животных |
| 5. Происхождение домашних животных |
| **Практическое занятие № 5** | 2 |  |
| **Тема 3.10. Методы се- лекции растений.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Методы селекции растений | 2  3 |
| 2. Искусственный отбор |
| 3. Гибридизация |
| 4. Мутагенез |
| **Практическое занятие № 6** | 2 |  |
| **Тема 3.11. Методы се- лекции животных.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Методы селекции животных | 2  3 |
| 2.Искусственный отбор |
| 3.Инбридинг и аутбридинг |
| **Практическое занятие № 7** | 2 |  |
| **Тема 3.12. Биотехноло- гия: достижения и пер- спективы. Успехи се-** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Успехи селекции | 2  3 |
| 2.Новейшие методы селекции. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **лекции.** | 3.Генная инженерия, клонирование |  |  |
| **Практическое занятие № 8** | 2 |  |
| **Тема 3.13. Обобщение основных вопросов по теме: «Закономерности изменчивости. Основы селекции»** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Взаимодействие генов. Закономерности изменчивости. | 3 |
| 2.Модификационная, цитоплазматическая, комбинативная и мутационная изменчивость. |
| 3.Методы изучения генетики человека. Наследственные болезни. |
| 4.Основы селекции. Одомашнивание. |
| 5.Методы селекции животных и растений. |
| 6.Биотехнология: достижения и перспективы. Успехи селекции. |
| **Практическое занятие № 9. Рубежная контрольная работа по теме: «Закономерно- сти изменчивости. Основы селекции»** | 2 |  |
| **Раздел 4. Эволюционное учение. Происхождение и развитие жизни на Земле.** | | **38** |
| **Тема 4.1. Развитие эво- люционных идей.** | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| 1. Возникновение эволюционных идей | 2  3 |
| 2. Биография Чарльза Дарвина |
| 3. Основные положения теории Ч. Дарвина |
| 4. Синтетическая теория эволюции |
| **Практическое занятие № 10** | 2 |  |
| **Тема 4.2. Доказатель- ства эволюции.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Доказательства единства происхождения органического мира | 2 |
| 2. Эмбриологические доказательства эволюции |
| 3. Морфологические доказательства эволюции |
| 4. Палеонтологические доказательства эволюции |
| 5. Биогеографические доказательства эволюции |
| 6. Молекулярные доказательства эволюции |
| **Тема 4.3. Вид. Критерии вида. Популяция.** | **Содержание учебного материала:** | 4 |  |
| 1.Взгляды на существование вида | 2 |
| 2. Критерии вида |
| 3.Популяция |
| **Тема 4.4. Роль изменчи-** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **вости в эволюции. Борьба за существова- ние.** | 1.Формы борьбы за существование |  | 2 |
| 2.Внутривидовая борьба |
| 3.Межвидовая борьба |
| 4.Борьба с неблагоприятными условиями среды |
| **Тема 4.5. Формы есте- ственного отбора. Дрейф генов. Изоляция.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Формы естественного отбора | 2 |
| 2. Стабилизирующий, движущий, дизруптивный естественный отбор |
| 3. Дрейф генов и популяционные волны |
| 4. Формы биологической изоляции |
| **Тема 4.6. Приспособлен- ность.** | **Содержание учебного материала:** | 4 |  |
| 1. Типы приспособлений | 2  3 |
| 2. Относительный характер приспособленности |
| **Практическое занятие № 11** | 2 |  |
| **Тема 4.7. Видообразова- ние. Основные направ- ления эволюции.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Пути и типы видообразования | 2 |
| 2. Основные направления эволюции |
| 3. Пути биологического прогресса |
| **Тема 4.8. Обобщение ос- новных вопросов разде- ла: «Эволюционное уче- ние».** | **Содержание учебного материала:** | 4 | 3 |
| 1.Развитие эволюционных идей. |
| 2.Доказательства эволюции. |
| 3.Вид. Критерии вида. Популяция. |
| 4.Роль изменчивости в эволюции. Борьба за существование. |
| 5.Формы естественного отбора. Дрейф генов. |
| 6.Изоляция. Приспособленность. |
| 7.Видообразование. Основные направления эволюции. |
| **Практическое занятие № 12**  **Практическое занятие № 13. Рубежная контрольная работа по теме: «Эволюционное учение»** | 2  2 |  |
| **Тема 4.9. Возникновение жизни на Земле.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Развитие представлений о возникновении жизни | 2  3 |
| 2. Современные взгляды на возникновение жизни. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Практическое занятие № 14** | 2 |  |
| **Тема 4.10. Развитие жизни на Земле. Разви- тие жизни в Криптозое.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Развитие жизни в Архее. | 2 |
| 2. Развитие жизни в Протерозое. |
| **Тема 4.11. Развитие жизни в Палеозое.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1.Развитие жизни в раннем Палеозое (кембрий, ордовик, силур) | 2 |
| 2.Развитие жизни в позднем Палеозое (девон, карбон, пермь) |
| **Тема 4.12. Развитие жизни в Мезозое и Кай- нозое.** | **Содержание учебного материала:** | 4 |  |
| 1. Развитие жизни в Мезозое. | 2  3 |
| 2. Развитие жизни в Кайнозое. |
| **Практическое занятие № 15** | 2 |  |
| **Тема 4.13. Многообразие органического мира.** | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| 1. Многообразие органического мира. | 2  3 |
| 2. Принципы систематики Карла Линнея |
| 3. Классификация организмов |
| 4. Загадки эволюции |
| **Практическое занятие № 16** | 2 |  |
| **Раздел 5. Происхождение человека.** | | **12** |
| **Тема 5.1. Современные гипотезы о происхожде- нии человека.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Гипотезы о происхождении человека. | 2 |
| 2. Сходства человека и животных. |
| 3. Отличия человека от животных. |
| 4. Анатомо-физиологические особенности, связанные с прямохождением. |
| **Тема 5.2. Основные эта- пы эволюции приматов. Первые представители Ноmо.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Дриопитеки | 2 |
| 2. Австралопитеки и их виды |
| 3. Человек умелый |
| 4. Человек прямоходящий |
| **Тема 5.3. Появление Че- ловека разумного (неан- дертальцы и кромань-** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1.Неандертальцы, внешний вид, особенности жизнедеятельности. | 2 |
| 2.Кроманьонцы, внешний вид, особенности жизнедеятельности |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **онцы).** | **Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).** Подготовить конспект на тему:  «История открытия Человека разумного». | 2 |  |
| **Тема 5.4. Человеческие расы. Факторы эволю- ции человека.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Человеческие расы. | 2 |
| 2.Биологические и социальные факторы эволюции человека. |
| **Тема 5.5. Обобщение ос- новных вопросов разде- ла: «Происхождение че- ловека».** | **Содержание учебного материала:** | 4 |  |
| 1.Возникновение жизни на Земле. | 3 |
| 2.Развитие жизни на Земле. Развитие жизни в Криптозое. |
| 3.Развитие жизни в Палеозое. |
| 4.Развитие жизни в Мезозое и Кайнозое. |
| 5.Современные гипотезы о происхождении человека. |
| 6.Основные этапы эволюции приматов. Первые представители Ноmо. |
| 7.Появление Человека разумного (неандертальцы и кроманьонцы). |
| 8.Человеческие расы. Факторы эволюции человека. |
| **Практическое занятие № 17.**  **Практическое занятие № 18. Рубежная контрольная работа по теме: «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека»** | 2  2 |  |
| **Раздел 6. Основы экологии.** | | **18** |
| **Тема 6.1. Предмет эко- логии. Экологические факторы. Взаимодей- ствие популяций разных видов.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Предмет экологии. | 2 |
| 2. Экологические факторы. |
| 3. Взаимодействие популяций разных видов (хищничество, паразитизм, мутуализм, сим-  биоз, нейтрализм, аменсализм) |
| **Тема 6.2. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Сообщества. | 2  3 |
| 2. Экосистемы. |
| 3. Поток энергии и цепи питания. |
| **Практическое занятие № 19 .** | 2 |  |
| **Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).** Подготовка конспекта на тему  «Передача веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме» в рамках индиви- дуального проекта. | 2 |
| **Тема 6.3. Свойства эко-** | **Содержание учебного материала:** | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **систем. Смена экоси- стем.** | 1. Свойства экосистем. |  | 2 |
| 2. Смена экосистем. |
| 3. Виды сукцессий |
| **Тема 6.4. Агроценозы. Применение экологиче- ских знаний на практи- ке.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |  |
| 1. Агроценозы | 2 |
| 2. Применение экологических знаний на практике |
| **Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).** Подготовить конспекты на тему: Биологические методы борьбы с вредителями.  Применение экологических знаний в лесоводстве.  Применение экологических знаний в рыбоводстве. Экология и космос. | 2 |  |
| **Тема 6.5. Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 2 |
| 1.Состав и функции биосферы. |
| 2.Круговорот химических элементов. |
| **Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).** Подготовить конспект на тему  «Учение В.И. Вернадского о биосфере» | 2 |  |
| **Тема 6.6. Влияние дея- тельности человека на биосферу.** | **Содержание учебного материала:** | 4 |
| 1.Влияние деятельности человека на биосферу | 3 |
| 2.Глобальные экологические проблемы |
| **Практическое занятие № 20, 21** | 4 |  |
| **Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся).** Подготовить презентации на  тему: «Глобальные экологические проблемы» | 2 |
| **Тема 6.7. Общество и окружающая среда.** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1. Рост численности населения | 2 |
| 2. Индустриально-потребительское общество |
| 3. Стратегия устойчивого развития |
| **Внеаудиторная (самостоятельная работа обучающихся):** Подготовить конспект на тему  «Виды общества», «Перенаселение и перепотребление» | 2 |  |
| **Тема 6.8. Обобщение ос- новных вопросов разде- ла: «Основы экологии».** | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| 1.Предмет экологии. Экологические факторы. Взаимодействие популяций разных видов. | 3 |
| 2.Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 3.Свойства экосистем. Смена экосистем. |  |  |
| 4.Агроценозы. Применение экологических знаний на практике. |
| 5.Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов. |
| 6.Влияние деятельности человека на биосферу. |
| 7.Общество и окружающая среда. |
| **Практическое занятие № 22**. **Рубежная контрольная работа по теме: «Основы**  **экологии».** | 2 |  |
| **Консультация** | | **2** |  |
| **Всего** | | **151** |  |
| **Экзамен** | |  |  |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета медико-биологических дисциплин.

## Оборудование кабинета

Комплект учебной мебели для обучающихся:

* Письменные столы (71 шт.)
* Стулья (71 шт.)
* Учебная доска (1 шт.)
* Проектор Epson EB-1723 (1 шт.)
* Экран настенно-потолочный, рулонный Classic 240x180 (E230X173/3MW-C6/W) – 1шт.

Рабочее место преподавателя с компьютером, мультимедийным оборудованием, с вы- ходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду:

* Системный блок Core i3 530 (1 шт.);
* Монитор преподавателя Asus VH203D (1 шт.);
* Комплект активных колонок (колонки со встроенным звукоусилителем) Microlab (2 шт.);
* Комплект клавиатура +мышь; 21.03.2018г.

## Информационно-коммуникационное обеспечение обучения. 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: Издатель- ство Юрайт, 2022. — 357 с. [https://urait.ru/viewer/biologiya-bazovyy-i-uglublennyy-urovni-10-](https://urait.ru/viewer/biologiya-bazovyy-i-uglublennyy-urovni-10-11-klassy-530646) [11-klassy-530646](https://urait.ru/viewer/biologiya-bazovyy-i-uglublennyy-urovni-10-11-klassy-530646)
2. 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. <https://urait.ru/viewer/biologiya-511618>

## Дополнительные источники:

1. Лапицкая, Т. В. Биология. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального об- разования / Т. В. Лапицкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 40 с. [https://urait.ru/viewer/biologiya-testy-519715#page/1](https://urait.ru/viewer/biologiya-testy-519715%23page/1)

## Интернет-ресурсы:

Доступ к электронно-библиотечным системам:

− Национальный цифровой ресурс Руконт: [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru/);

− Образовательная платформа Юрайт: [https://urait.ru/.](https://urait.ru/)

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка достижения личностных, метапредметных и профессиональных результатов. Личностные и метапредметные результаты достигаются путем реализации программы на всех занятиях учебной дисциплины.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
| ***Предметные*** | | |
| П1. Сформированность пред- ставлений о роли и месте биоло- гии в современной научной кар- тине мира; понимание роли био- логии в формировании кругозо- ра и функциональной грамотно- сти для решения практических задач. | Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотно- сти человека для решения жизнен- ных проблем;  Сформированность умения раскры- вать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутаци- онной, эволюционной, происхожде- ния жизни и человека;  Сформированность умения раскры- вать основополагающие биологиче- ские законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавило- ва, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к  живым системам. | * участие в индиви- дуальном и фрон- тальном опросе; * выявление пра- вильных вариантов ответов при тести- ровании; * оценка конспек- тов; * оценка контроль- ной работы по ре- зультатам освоения разделов 1 семест- ра; * оценка результа- тов экзамена. |
| П2. Владение основополагаю- щими понятиями и представле- ниями о живой природе, ее уровневой организации и эво- люции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой. | Сформированность умения раскры- вать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, орга- низм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуля- ция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дис- кретность, саморегуляция, самовос- произведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;  Сформированность умения выде- лять существенные признаки виру- сов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных  организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов | * участие в индиви- дуальном и фрон- тальном опросе; * выявление пра- вильных вариантов ответов при тести- ровании; * оценка конспек- тов; * оценка докладов; * оценка контроль- ной работы по ре- зультатам освоения разделов 1 семест- ра; * оценка результа- тов экзамена. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пла- стического и энергетического обме- на, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и раз- множения, индивидуального разви- тия организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспо- собленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных измене- ний в экосистемах своей местности,  круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. |  |
| П3. Владение основными мето- дами научного познания, ис- пользуемыми при биологиче- ских исследованиях живых объ- ектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оцен- ка антропогенных изменений в природе. | Сформированность умения приме- нять полученные знания для объяс- нения биологических процессов и явлений, для принятия практиче- ских решений в повседневной жиз- ни с целью обеспечения безопасно- сти своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм гра- мотного поведения в окружающей природной среде; понимание необ- ходимости использования достиже- ний современной биологии и био- технологий для рационального при- родопользования. | * участие в индиви- дуальном и фрон- тальном опросе; * выявление пра- вильных вариантов ответов при тести- ровании; * оценка конспек- тов; * оценка докладов; * оценка контроль- ной работы по ре- зультатам освоения разделов 1 семест- ра; * оценка результа- тов экзамена. |
| П4. Сформированность умений объяснять результаты биологи- ческих экспериментов, решать элементарные биологические задачи. | Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пище- вые сети). | * оценка умения решать биологиче- ские задачи; * оценка контроль- ной работы по ре- зультатам освоения разделов 1 семест- ра; * оценка результа- тов экзамена. |
| П5. Сформированность соб- ственной позиции по отноше- нию к биологической информа- ции, получаемой из разных ис- точников, глобальным экологи- ческим проблемам и путям их решения. | Сформированность умений крити- чески оценивать информацию био- логического содержания, включа- ющую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно- популярные материалы); интерпре-  тировать этические аспекты совре- менных исследований в биологии, | * участие в индиви- дуальном и фрон- тальном опросе; * оценка конспек- тов; * оценка докладов; * оценка контроль- ной работы по ре- зультатам освоения |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | медицине, биотехнологии; рассмат- ривать глобальные экологические проблемы современности, форми- ровать по отношению к ним соб- ственную позицию.  Сформированность умений созда- вать собственные письменные и устные сообщения на основе биоло- гической информации из несколь- ких источников, грамотно исполь- зовать понятийный аппарат биоло- гии. | разделов 1 семест- ра;  - оценка результа- тов экзамена. |