**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**ГБПОУ РД «ИНДУСТРИАЛЬНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.01.05 БИОЛОГИЯ

**ПРОФИЛЬ ПОЛУЧАЕМОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: Естественнонаучный**

**Код и наименование профессии: 09.01.03 оператор информационных систем и ресурсов .**

**Форма обучения :очная**
**Курс 1**
**Семестр 1**

**2024**

ОДОБРЕНО
предметной (цикловой) комиссией

Протокол №1 от «28_» _08. 2024 г.

Председатель П(Ц)К
_____ Магомедова А А
Подпись ФИО

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по НМР

_____ Шабанова М.М.
Подпись ФИО

28 08 2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОД.01.05 БИОЛОГИЯ разработана на основе требований Министерства просвещения РФ приказ от 11 ноября 2022 г. N 974 об утверждении Федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.03 оператор информационных систем и ресурсов .
с учетом:

-профиля получаемого образования.

-примерной программы.

-рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (разработаны Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки Росси от 17.03.2015№06-259);

-методических рекомендаций по разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образованияМинистерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2024/2025 учебный год.

Разработчик: Качагова Салихат Рабазановна, преподаватель Биологии, ИПК

Рецензенты/эксперты: Гаджиева Н.А.

**Содержание**

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** .....
1.1. Область применения программы.....
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: .....
1.4. Общая характеристика учебной дисциплины
1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: .....

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**.....

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** .....

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

3.2 Информационное обеспечение обучения .....

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины биология, является частью программы подготовки специалистов среднего звена –программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих) 09.01.03 оператор информационных систем и ресурсов .

Программа общеобразовательной учебной дисциплины биология, может быть использована в профессиональных образовательных организациях, реализующих общеобразовательную подготовку среднего общего образования в пределах освоения программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: (ППССЗ)

Учебная дисциплина биология изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ/ ППКРС на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Учебная дисциплина биология входит в состав обязательной предметной области естественных наук ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане место учебной дисциплины биология – в составе естественнонаучного профиля профессионального образования. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного цикла ППССЗ/ППКРС.

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

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих ***целей:***

• получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

• овладение умениями логически мыслить, 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;

• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся 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;

• воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и 6 окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

• использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины
«Биология» обеспечивает достижение студентами следующих ***результатов:***

• ***личностных:***

— сформировалось 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; 7
— способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
— способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного 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 уровневой 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 ин формации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

### 1.4 Общая характеристика учебной дисциплины

Дисциплина «Биология» изучается на базовом уровне.
Дисциплина «Биология» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла химия, география, основы безопасности жизнедеятельности, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла.
Дисциплина «Биология» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Основы безопасности жизнедеятельности» социально-гуманитарного цикла в части развития математической, финансовой, читательской, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.
Содержание дисциплины направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО. В профильную составляющую по дисциплине входит профессионально ориентированноесодержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.
В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебной дисциплины «Биология» особое внимание уделяется развитию коммуникативных умений (формулировать, аргументировать и критиковать), формированию основ логического мышления в части проверки истинности и ложности утверждений, цепочек утверждений, формулировки отрицаний, а также необходимых и достаточных условий.
В процессе освоения дисциплины «Биология» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 1.5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **39** |
| **Основное содержание** | |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | **14** |
| практические занятия | **23** |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | **2** |

# 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объемв часах** | **Код образовательного результата ФГОС СПО** |
|---|---|---|---|
| | | 10 | |
| 1.Структурно-функциональная организация клеток | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Строение клетки живого организма. Обмен веществ и жизненный циклклетки. | *2* | |
| | 2. Особенности строения прокариотической и эукариотической клетки. Бактерии - прокариоты.Строение, классификация ,роль бактерий в природе . | *2* | |
| | Важнейшие органические вещества, входящие в состав клетки. 3. Свойства хромосом. Основные компоненты клетки Строение функция и роль в организме. | *2* | |
| | 4. Структура белковой молекулы-первичная, вторичная, третичная, четвертичная. Свойства и функции белков в организме. Виды нуклеиновых кислот. | *2* | |
| | 5. Строение молекул ДНК и РНК. ДНК - носитель генетической информации. Роль нуклеиновых кислот в организме. Ассимиляция и диссимиляция. Диссимиляция, катаболизм | *2* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практические занятия**<br>ПЗ 1. Сравнение вирусных и бактериальных заболеваний<br>ПЗ 2. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов | *2*<br><br><br><br>*2* | |
| 2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ<br><br>ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ | Содержание учебного материала | ***10*** | |
| | 1. Мейоз-1, мейоз-2. Биологическая роль мейоза. Онтогенез - индивидуальное развитие организма.<br>2. Становление генетики как науки. Исторические сведения. Значение генетики в разных сферах жизни.<br>3. Основные понятия генетики<br>4. Первый закон - закон единообразия гибридов первого поколения.<br>5. Полное и неполное доминирование. Второй закон Менделя - закон расщепления.<br>6. Комбинативная изменчивость. Классификация , свойства мутаций.<br>7. Методы селекции растений и животных. Отбор и гибридизация.Биотехнология.<br>8. Генная и клеточная инженерия. | *4*<br><br><br><br>*2*<br><br><br><br>*4* | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| | **Практические занятия**<br>ПЗ 3 Решение задач на моногибридное скрещивание.<br>ПЗ 4 Решение задач на дигибридное скрещивание.<br><br>ПЗ 6 Решение задач на сцепленное наследование генов | *2*<br><br>*2*<br><br><br>*2* | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объемв часах | Код образовательног о результата ФГОС СПО |
|---|---|---|---|
| | ПЗ 7 Сравнение типов мутаций при передаче наследственных признаков | *2* | |
| 3. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ | Содержание учебного материала | *4* | |
| | 1. Современная синтетическая теория эволюции.Концепция вида. Критерии вида. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И Шмальгаузен).<br>2. Микро и макроэволюция<br>3. Движущий отбор, стабилизирующий отбор, половой отбор.<br>4. Приспособительные особенности строения Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.<br>5. Основные результаты и доказательства макроэволюции.<br>6. Доказательства макроэволюции органического мира. | *2*<br>*2* | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 |
| | **Практические занятия**<br>ПЗ 8 Сравнительный анализ гипотез возникновения жизни на Земле<br>ПЗ 9 Сравнение развития основных классов живых организмов | *2*<br>*1* | |
| | **Д.ЗАЧЕТ** | **2** | |
| | **ВСЕГО** | **39** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**
Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.
Оборудование учебного кабинета:

- - посадочные места по количеству обучающихся;
- - рабочее место преподавателя;
- - комплект учебно-методической документации;
- - комплект учебно-наглядных пособий: модели структур ДНК, динамические пособия, портреты ученых, схемы, таблицы, транспаранты, муляжи, гербарные экземпляры мутаций у растений, скелет, магнитная доска.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- - компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации;
- - автоматизированное рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места учащихся;
- - методические пособия, интерактивная доска.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники**

**Обязательная:**


1. Константинов В.М. Общая биология: Учебник / В.М. Константинов. — М.: Академия,2019. — 304 с
2. Тулякова О. В. Биология. Учебное пособие. — М.: Директмедиа Паблишинг, 2020. —450 с. \
3. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности /Е.И. Тупикин. — М.: Academia, 2019. — 16 с.
4. Шустанова Т. А. Биология в схемах, таблицах и рисунках. Учебное пособие. — М.:Феникс, 2020. — 142 с.


**Дополнительные источники**


1. https://sbio.info/
2. http://www.virtulab.net/

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ Информационная система «Единое окно

доступа к образовательным ресурсам».
   - URL: http://window.edu.ru/
4. КиберЛенинка. - URL: http://cyberleninka.ru/
5. Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL:https://minobrnauki.gov.ru/ Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru
6. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/
8. Российский образовательный портал «Всем, кто учится» www.alleng.ru
9. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: https://online-olympiad.ru/
10. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
11. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
12. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
13. www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
14. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
15. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
16. www.nrc.edu. ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
17. www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).
18. www.kozlenkoa.narod. ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
19. www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).
20. www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая,компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология» «Человек»

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| Освоенные умения:<br><br>- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной 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, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;<br>- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;<br>- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;<br>- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; | - практические занятия;<br>- тестирования;<br>- контрольные работы;<br>- семинарские занятия. |

| | |
|---|---|
| процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;<br>- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении и жизни человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;<br>- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;<br>- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически её оценивать.<br><u>Усвоенные знания:</u><br>основные положения биологических теорий и закономерностей:<br>- клеточной теории;<br>- эволюционного учения;<br>- учения В.И. Вернадского о биосфере;<br>- законы Г. Менделея, | |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402833

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен С 20.01.2025 по 20.01.2026