МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

ГБПОУ РД «ИНДУСТРИАЛЬНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.01.05 БИОЛОГИЯ

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

Квалификация выпускника:
Оператор информационных систем и ресурсов

Форма обучения :очная
Курс 1
Семестр 1

2025г

ОДОБРЕНО
предметной (цикловой) комиссией

Протокол № 1 от «28._» __08.__ 2025_ г.

Председатель П(Ц)К
_____Магомедова А А_
Подпись ФИО

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по НМР

_____Шабанова М.М.
Подпись ФИО

08 08 2025 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 образоватсльных стандартов и получасмой профсссии или спсциальности срсднсго 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 2025/2026 учебный год.

Разработчик: Качагова Салихат Рабазановна, преподаватель Биологии, ИПК

Рецензенты/эксперты: _____ пред. ПЦК преп. высш. кат. Магомедова Д.Ш.

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	**12**
практические занятия	**21**
Самостоятельная работа	**6**
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СПО
1.Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Строение клетки живого организма. Обмен веществ и жизненный цикл клетки. Особенности строения прокариотической и эукариотической клетки. Бактерии - прокариоты.Строение, классификация ,роль бактерий в природе . Важнейшие органические вещества, входящие в состав клетки. Свойства хромосом. Основные компоненты клетки Строение функция и роль в организме. Структура белковой молекулы-первичная, вторичная, третичная, четвертичная. Свойства и функции белков в организме. Виды нуклеиновых кислот. Строение молекул ДНК и РНК. ДНК - носитель генетической информации. Роль нуклеиновых кислот в организме. Ассимиляция и диссимиляция. Диссимиляция, катаболизм		

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

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	*4*	
3. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ	Содержание учебного материала	*4*	
	Современная синтетическая теория эволюции.Концепция вида. Критерии вида. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И Шмальгаузен). Микро и макроэволюция Движущий отбор, стабилизирующий отбор, половой отбор. Приспособительные особенности строения Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Основные результаты и доказательства макроэволюции. Доказательства макроэволюции органического мира.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практические занятия ПЗ 8 Сравнительный анализ гипотез возникновения жизни на Земле ПЗ 9 Сравнение развития основных классов живых организмов	*5*	

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: - 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; - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; - сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; - анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении и жизни человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; - находить информацию о биологических объектах в	- практические занятия; - тестирования; - контрольные работы; - семинарские занятия.

различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически её оценивать. Усвоенные знания: основные положения биологических теорий и закономерностей: - клеточной теории; - эволюционного учения; - учения В.И. Вернадского о биосфере; - законы Г. Менделея,	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 141715966770764926566689926179496600774401837654

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен С 06.10.2026 по 06.10.2027