

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

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по НМР

Протокол №1 от «28_»_08. 2024 г.

Председатель П(Ц)К


Подпись

Магомедова А А
ФИО



Шабанова М.М.

Подпись

ФИО





20 24 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 .

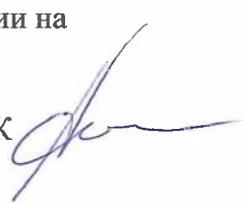
с учетом:

-профиля получаемого образования.

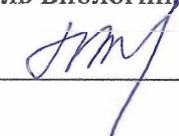
-примерной программы.

-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 образования Министерства 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:

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.....	
<u>2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</u>	
<u>2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины</u>	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
<u>3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....</u>	
<u>3.2 Информационное обеспечение обучения</u>	
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 в 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:**

- сформировались 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 информации, 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 ориентированное содержание, 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	Объем часов	Код образовательного результата ФГОС СПО
		10	
1. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала		
	1. Строение клетки живого организма. Обмен веществ и жизненный цикл клетки.	2	
	2. Особенности строения прокариотической и эукариотической клетки. Бактерии - прокариоты. Строение, классификация, роль бактерий в природе. Важнейшие органические вещества, входящие в состав клетки.	2	
	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 ПЗ 1. Сравнение вирусных и бактериальных заболеваний ПЗ 2. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов	2	
		2	
2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	Содержание учебного материала	10	
ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	1. Мейоз-1, мейоз-2. Биологическая роль мейоза. Онтогенез - индивидуальное развитие организма.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	2. Становление генетики как науки. Исторические сведения. Значение генетики в разных сферах жизни.		
	3. Основные понятия генетики	2	
	4. Первый закон - закон единообразия гибридов первого поколения.		
	5. Полное и неполное доминирование. Второй закон Менделя - закон расщепления.	4	
	6. Комбинативная изменчивость. Классификация, свойства мутаций.		
	7. Методы селекции растений и животных. Отбор и гибридизация. Биотехнология.		
	8. Генная и клеточная инженерия.		
	Практические занятия ПЗ 3 Решение задач на моногибридное скрещивание. ПЗ 4 Решение задач на дигибридное скрещивание.	2	
		2	
	ПЗ 6 Решение задач на сцепленное наследование генов	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СПО
	ПЗ 7 Сравнение типов мутаций при передаче наследственных признаков	2	
3. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ	Содержание учебного материала	4	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современная синтетическая теория эволюции. Концепция вида. Критерии вида. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). 2. Микро и макроэволюция 3. Движущий отбор, стабилизирующий отбор, половой отбор. 4. Приспособительные особенности строения Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. 5. Основные результаты и доказательства макроэволюции. 6. Доказательства макроэволюции органического мира. 	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Практические занятия		
	ПЗ 8 Сравнительный анализ гипотез возникновения жизни на Земле	2	
	ПЗ 9 Сравнение развития основных классов живых организмов	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 «Все, 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
<p><u>Освоенные умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 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, изменчивость 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;	<ul style="list-style-type: none">- практические занятия;- тестирования;- контрольные работы;- семинарские занятия.

<p>процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически её оценивать. <p style="text-align: center;"><u>Усвоенные знания:</u></p> <p>основные положения биологических теорий и закономерностей:</p> <ul style="list-style-type: none">- клеточной теории;- эволюционного учения;- учения В.И. Вернадского о биосфере;- законы Г. Менделя,	
---	--