

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
«КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД6.12 Биология

код и наименование дисциплины по ФГОС

Код и наименование специальности **34.02.01 «Сестринское дело»**

Входящий в состав УГС **34.00.00 «Сестринское дело»**
код и наименование укрупненной группы специальностей

Квалификация выпускника: **Медицинская сестра /медицинский брат**

Дербент 2025

ОДОБРЕНА:
предметной (цикловой) комиссией
Цикла общеобразовательных дисциплин
Председатель _____
« 28 » _____ 2025г.
Подпись ФИО

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе
_____ Джалилова А.Л.
подпись ФИО

« _____ » _____ 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 34.02.01. Сестринское дело, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 4 июля 2022 г. N 527, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 июля 2022 года, регистрационный номер 69452.
- Рабочего учебного плана образовательного учреждения на 2025/2026 учебный год.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД «Колледж экономики и права»

Разработчик Айвазова Лаале Дадашевна, преподаватель ГБПОУ РД «Колледж экономики и права».

Рекомендована методическим советом ГБПОУ РД «Колледж экономики и права» для применения в учебном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Химия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 34.02.01 «Сестринское дело» (базовой подготовки), укрупненной группы специальностей 34.00.00 «Сестринское дело».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина принадлежит к общеобразовательному учебному циклу из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной деятельности; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять

	выполнения задач профессиональной деятельности	результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; форматов оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

Цель дисциплины: дать представление о предмете биология и значении о биологических системах, истории развития современных представлений о живой природе; овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей; воспитание убежденности в возможности познания живой природы; использовать приобретенные биологические знания и умения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-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, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания; 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 вывод и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику.

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	188
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170
в том числе:	
практические занятия	38
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта, экзамена	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	Общая характеристика биологии как науки. Признаки живых организмов.		
	Многообразие живых организмов.		
Раздел 1 Учение о клетке			
Тема 1.1 Неорганические вещества, химический состав и строение клетки	Содержание учебного материала	8	ОК2;ОК3; ОК5
	Клетка – элементарная живая система и основная структурно- функциональная единица всех живых организмов.		
	Прокариотические и эукариотические клетки.		
	Химическая организация клетки.		
	Неорганические вещества, химический состав клетки.		
	Практическое занятие: изучение строения клетки.	4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Тема 1.2 Органические вещества и обмен веществ	Содержание учебного материала	8	ОК2;ОК3; ОК5
	Органические вещества клетки и живых организмов.		
	Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		
	Строение и функции хромосом. Биосинтез белка.		
	Генетический код.		
Тема 1.3 Энергетический обмен	Содержание учебного материала	4	ОК5, ОК2
	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.		
	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Тема 1.4 Деление клетки	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК5, ОК2
	Основной способ деления клеток - митоз. Фазы митоза. Биологическое значение митоза.		
	Деление половых клеток при их созревании - мейоз. Биологическая сущность мейоза у животных.		
	Практическое занятие: изучение типов деления клеток. Митоз, мейоз.	2	

	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Раздел 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов			
Тема 2.1 Формы размножения	Содержание учебного материала	4	OK5, OK2,
	Организм – единое целое. Размножение - важнейшее свойство живых организмов.		
	Половое и бесполое размножение. Образование половых клеток и оплодотворение.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Тема 2.2 Законы исследования признаков Г. Менделя	Содержание учебного материала	4	OK5, OK2, OK1
	Законы установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.		
	Хромосомная теория наследственности.		
	Практическое занятие: Законы установленные Г. Менделем	2	
Тема 2.3 Решение задач по законам Г. Менделя	Содержание учебного материала	6	OK5, OK2, OK1
	Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач.		
	Доминантный признак и рецессивный признак, гонозигота и гетероигота, генотип и фенотип.		
	Практическое занятие: решение задач по генетике.	6	
Раздел 3 Основы генетики и селекции			
Тема 3.1 Генетика человека и ее значение для медицины	Содержание учебного материала	4	OK5, OK2, OK3, OK6,
	Взаимодействие генов. Генетика пола.		
	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Тема 3.2 Модификационная изменчивость	Содержание учебного материала	4	OK5, OK2, OK1, OK6,
	Анализ модификационной изменчивости. Выявление мутантов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.		
	Статистические закономерности модификационной изменчивости.		
	Практическое занятие: составление вариационной кривой.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа		

Тема 3.3 Мутационная изменчивость	Содержание учебного материала	4	OK5, OK2, OK1,
	Закономерности изменчивости		
	Наследственная или генотипическая изменчивость		
Тема 3.4 Центры многообразия и происхождения культурных растений	Содержание учебного материала	2	OK5, OK2
	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.		
	Практическое занятие: многообразия и происхождения культурных растений	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Тема 3.5 Селекция растений	Содержание учебного материала	6	OK5, OK2, OK6
	Генетика - теоретическая основа селекции.		
	Выращивание культурных растений- начальный этап селекции.		
	Основные достижения современной селекции культурных растений.		
	Практическое занятие: задачи на генетику	2	
Тема 3.6 Селекция животных	Содержание учебного материала	4	OK5, OK2
	Одомашнивание животных – начальный этап селекции.		
	Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.		
	Практическое занятие: Основные методы селекции	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа:		
Раздел 4 Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение			
Тема 4.1 Общая характеристика биологии в додарвинский период	Содержание учебного материала	4	OK2; OK3; OK5; OK8
	История развития эволюционных идей.		
	Значение работ К.Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Тема 4.2 Основные положения Ч. Дарвина	Содержание учебного материала	4	OK2; OK3; OK5
	Эволюционное учение И. Дарвина.		
	Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Тема 4.3 Проблема	Содержание учебного материала	4	OK2; OK3; OK5

рационального использования видов и их сохранения развития жизни на земле	Концепция вида, его критерии.		
	Популяция – структурная единица вида и эволюции.		
Тема 4.4 Движение силы эволюции	Содержание учебного материала	6	OK2; OK3; OK5
	Движущие силы эволюции.		
	Синтетическая теория микроэволюции. Микроэволюция.		
	Современные представление о видообразовании.		
	Практическое занятие: Микроэволюция	2	
Тема 4.5 Макроэволюция, ее доказательства	Содержание учебного материала	4	OK2; OK3; OK5
	Макроэволюция.		
	Доказательства эволюции. Причины вымирания видов.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Тема 4.6 История развития жизни на Земле	Содержание учебного материала	4	OK2; OK3; OK5
	Процесс развития жизни на Земле.		
	Результаты исследований, получаемые в различных областях биологической науки.		
	Практическое занятие: этапы возникновения жизни на земле.	2	
Раздел 5 Происхождение человека			
Тема 5.1 Доказательства происхождения человека от животных	Содержание учебного материала	4	OK2; OK3; OK5
	Современные гипотезы о происхождении человека.		
	Доказательства родства человека с млекопитающими животными.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Тема 5.2 Движение силы антропогенеза	Содержание учебного материала	4	OK2; OK3; OK5
	Биологические факторы жизни человека- антропогенеза. Труд - важнейший фактор эволюции человека.		
	Общественный образ жизни как фактор эволюции человека.		
Тема 5.3 Направление эволюции человека	Содержание учебного материала	6	OK2; OK3; OK5
	Эволюция человека Единство происхождения человеческих рас. Общие предки человека и человекообразных обезьян. Древнейшие люди. Древние люди. Первые современные		

	люди. Человеческие расы.	2	
	Критика расизма и социального дарвинизма.		
	Практическое занятие: определение эволюции человека.		
Раздел 6 Основы экологии.			
Тема 6.1 Экологические факторы	Содержание учебного материала	4	OK1, OK6,
	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.		
	Экологические факторы, их значение в жизни организмов.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Тема 6.2 Абиотические факторы	Содержание учебного материала	4	OK1, OK6,
	Компоненты среды: свет, температура, влажность. Значение и характеристика абиотических факторов.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа		
Тема 6.3 Экологические системы	Содержание учебного материала	4	OK1, OK6,
	Видовая и пространственная структура Экосистем.		
	Причины устойчивости и смены Экосистем.		
	Практическое занятие: Экосистемы	2	
Тема 6.4 Биосфера, ее структура и функции	Содержание учебного материала	4	OK1, OK6,
	Биосфера – глобальная Экосистема.		
	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Изменение в биосфере.		
Тема 6.5 Биомасса планеты Земля	Содержание учебного материала	4	OK1, OK6,
	Биомасса почвы. Биомасса Мирового океана. Воздействие человека на биомассу планеты.		
	Свойства живого вещества.		
	Практическое занятие: Воздействие человека на биомассу планеты	2	
Тема 6.6 Природные ресурсы и их использование	Содержание учебного материала	4	OK1, OK6,
	Огромное государственное значение проблемы рационального использования природных ресурсов. Природные ресурсы.		
	Экологическое сознание.		
	Практическое занятие: решение экологических задач.	6	
Раздел 6 Бионика			
Тема 7.1 Бионика- одно из	Содержание учебного материала	4	OK2; OK3; OK5
	Обобщение знаний о бионике, как об одной из направлений биологии и кибернетики.		

направлений биологии	Изучение принципов и примеров использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.		
		170	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория) химии, биологии, микробиологии, санитарии и гигиены, физиологии питания, экологических основ природопользования.

- 1) Основное оборудование:
 - рабочее место преподавателя – 1;
 - рабочие места обучающихся -30;
 - компьютер с выходом в Интернет.
- 2) Учебно-наглядные пособия:
 - учебные и лабораторные пособия;
 - методическая литература;
 - инструкции по ТБ;
 - плакаты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Константинов, В. М. Биология : учебник.-3-е изд., стер. – М : Академия,2012.- 320 с.

Дополнительные источники:

1. Биология : учебник /Н. В. Чебышев, Г. Г. Гринева, Г. С. Гузикова и др. -7-е изд., стер. - М. : Академия, 2011. - 416 с.
2. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебное пособие.- 7-е изд., стер.- М.: Академия, 2009.- 384 с.

Информационные источники:

1. Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://windo.edu.ru> - свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно- методической библиотеке для общего и профессионального образования.
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
3. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>
4. ЭБС "Юрайт"<https://biblio-online.ru/>

Периодические издания:

1. //Вестник образования – научно-методический журнал
2. //Методист – научно – методический журнал
3. //Среднее специальное образование – методический журнал
4. //Образование личности

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы дисциплины предусматривает выполнение обучающимися заданий для и практических занятий, внеаудиторной (самостоятельной) работы с использованием персонального компьютера с лицензионным программным обеспечением и с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Программа обеспечивается учебно-методическими комплексами (УМК): лекционным материалом, методическими указаниями по проведению практических занятий, методическими рекомендациями по выполнению самостоятельной работы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность работы комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию программы осуществляют педагогические работники образовательной организации, а также лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, имеющие образование, которое соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
1	3	2
- решение задач по законам Г.Менделя	Грамотное использование знаний учебного материала и точность его формулирования	Письменный опрос
- составление схем моногибридного и дигибридного скрещивания	Грамотное использование знаний учебного материала и точность его формулирования	Письменный опрос
- обоснование хромосомной теории наследственности	Грамотное использование знаний учебного материала и точность его формулирования	Тестирование
- построение вариационной кривой	Верное нахождение путей решения выполненных заданий экспериментальным способом. Правильный подбор приборов, оборудования. Верное демонстрация умений и знаний на рабочем месте	Экспертная оценка выполнения практического задания
- анализ модификационной изменчивости	Грамотное использование знаний учебного материала и точность его формулирования	Тестирование
- выявление мутантов в окружающей среде	Последовательность в выявлении мутантов	Устный опрос
- определение закономерности наследственной изменчивости	Верное нахождение путей решения выполненных заданий экспериментальным способом. Правильный подбор приборов, оборудования. Верное демонстрация умений и знаний на рабочем месте	Экспертная оценка выполнения практического задания
- сравнение органических и неорганических веществ в клетке	Грамотное использование знаний учебного материала и точность его формулирования	Письменный опрос
- сравнение анализа природных экосистем	Точное выполнение заданий. Соблюдение последовательности при решении задач	Тестирование
- анализирование белков, углеводов, жиров в клетке	Грамотное использование знаний учебного материала и точность его формулирования	Письменный опрос
- определение химического состава клетки	Точное выполнение заданий. Соблюдение последовательности при решении задач	Тестирование
- доказательство воздействия производственной деятельности на окружающую среду	Грамотное использование знаний учебного материала и точность его формулирования	Письменный опрос

1	3	2
- доказательство происхождения человека от животных	Верное нахождение путей решения выполненных заданий экспериментальным способом. Правильный подбор приборов, оборудования. Верное демонстрация умений и знаний на рабочем месте	Экспертная оценка выполнения практического задания
- создание искусственных биогеоценозов	Точное выполнение заданий. Соблюдение последовательности при решении задач	Тестирование
- создание фактора преобразование природы	Точное выполнение заданий. Соблюдение последовательности при решении задач	Тестирование
- формирование хозяйственной деятельности людей	Знание хозяйственной деятельности людей	Устный опрос
- формулирование информации о биологических объектах	Умение формулировать информацию о биологических объектах	Устный опрос
- решение задач по генетике	Верное нахождение путей решения выполненных заданий экспериментальным способом. Правильный подбор приборов, оборудования. Верное демонстрация умений и знаний на рабочем месте	Экспертная оценка выполнения практического задания
- демонстрация строения клетки	Верное нахождение путей решения выполненных заданий экспериментальным способом. Правильный подбор приборов, оборудования. Верное демонстрация умений и знаний на рабочем месте	Экспертная оценка выполнения практического задания
- обоснование функционирования биологических объектов	Умение обосновывать функционирование биологических объектов	Устный опрос
- формулирование приспособленности, происхождения видов	Точное выполнение заданий. Соблюдение последовательности при решении задач	Тестирование
- формирование значения работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка	Знать работы К. Линнея, Ж.Б. Ламарка	Устный опрос

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

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

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279313

Владелец Гайдаров Насир Алиевич

Действителен с 21.03.2025 по 21.03.2026