

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК

_____ Е.В. Бледных
«1» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

УПд.04 Общие вопросы биологии

Специальность(профессия)	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Подготовка	базовая
Форма обучения	заочная

Ставрополь 2023

ОДОБРЕНА
На заседании кафедры
математических
и естественнонаучных дисциплин
Протокол № 10 от 15.05.2023г.

Зав. кафедрой
_____ Т.П. Фатьянова

Согласовано:
Методист
_____ Т.М. Бемянская

Разработчик: преподаватель ГБПОУ СРМК Н.А. Ракчеева

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 14 от 24.05. 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.07** Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УПд.04 Общие вопросы биологии

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина УПд.04 Общие вопросы биологии является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ПООП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учётом особенностей специальности:

а) общих компетенций (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать охранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

б) профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
- ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

в) личностные результаты (ЛР):

- ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

– **ЛР 10.** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01	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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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 и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	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 результаты поиска	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	
ЛР 7.	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
ЛР 10.	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Трудоёмкость (учебная нагрузка обучающихся) - 32 часов, в том числе:

- теоретических занятий - 2 час;
- в том числе теоретических занятий в форме практической подготовки – 0;
- практических занятий - 2 час;
- в том числе практических занятий в форме практической подготовки – 0;
- самостоятельная работа - 28 часов;
- консультации – 0;
- дифференцированный зачёт - 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УПд.04 ОБЩИЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Трудоёмкость	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	4
в том числе:	
теоретическое обучение	2
в том числе теоретическое обучение в форме практической подготовки	0
практические занятия	2
в том числе практические занятия в форме практической подготовки	0
самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УПд.04 ОБЩИЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций, личностных результатов
Раздел 1. Учение о клетке	Химическая организация клетки	2	
Тема 1.1. Химическая организация клетки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ПК 1.1, ЛР 1.
	Теоретическое обучение: 1. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. 2. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	1	
	Практические занятия: Строение клеток растений, животных, бактерий, грибов под микроскопом, их изучение и описание. Практические занятия в форме практической подготовки Самостоятельная работа обучающихся	1 0 0	
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Размножение организмов	10	
Тема 2.1. Размножение организмов	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ПК 1.1, ЛР 1.
	Теоретическое обучение: Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов.	1	
	Практические занятия Сравнение процессов митоза и мейоза Практические занятия в форме практической подготовки Самостоятельная работа обучающихся	1 0 4	

	1. Половое и бесполое размножение. Мейоз. 2. Образование половых клеток и оплодотворение.		
Тема 2.2 Индивидуальное развитие организма.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ПК 1.1, ЛР 1.
	Теоретическое обучение	0	
	Практические занятия	0	
	Практические занятия в форме практической подготовки	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.			
Раздел 3. Основы генетики и селекции	Основы учения о наследственности и изменчивости	6	ОК 01, ПК 1.1, ЛР 1.
Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение		
	Практические занятия	0	
	Практические занятия в форме практической подготовки	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
1. Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. <i>Взаимодействие генов.</i> Генетика пола. <i>Сцепленное с полом наследование.</i> Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. 2. Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций. 3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика — теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и		6	

	искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.		
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	4	
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение Практические занятия Практические занятия в форме практической подготовки Самостоятельная работа обучающихся 1.Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. 2.История развития эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. 3.Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции.	0 0 0 4	ОК 01, ПК 1.1, ЛР 1.
Раздел 5. Происхождение человека	Антропогенез. Человеческие расы. Несостоятельность расизма	2	
Тема 5.1	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ПК 1.1,

<p>Антропогенез. Человеческие расы. Несостоятельность расизма</p>	<p>Теоретическое обучение Практические занятия Практические занятия в форме практической подготовки Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1.Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. 2.Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.</p>	<p>0 0 0 2</p>	<p>ЛР 1.</p>
<p>Раздел 6. Основы экологии</p>	<p>Предмет экологии. Экологические факторы среды</p>	<p>6</p>	
<p>Тема 6.1 Предмет экологии. Экологические факторы среды</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение Практические занятия Практические занятия в форме практической подготовки Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1.Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. <i>Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.</i> Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. 2.Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. 3.Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. <i>Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</i> Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.</p>	<p>6 0 0 0 6</p>	<p>ОК 01, ПК 1.1, ЛР 1.</p>

Раздел 7. Бионика	Бионика	2	
Тема 7.1 Бионика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ПК 1.1, ЛР 1.
	Теоретическое обучение	0	
	Практические занятия	0	
	Практические занятия в форме практической подготовки	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
<p>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.</p>			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего:			32

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биологии», оснащенный оборудованием:

- рабочими столами обучающихся,
- стульями;
- шкафами;
- школьной доской;
- комплектом учебно-наглядных пособий и плакатов.

Техническими средствами обучения:

- интерактивной доской;
- мультимедийным процессором;
- автоматизированным рабочим местом преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники

Тулякова, О. В. Упд.04 общие вопросы биологии: учебник для СПО / О. В. Тулякова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 450 с. — ISBN 978-5-4488-0746-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/105785.html> (дата обращения: 01.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей Полный контингент

3.2.2. Дополнительные источники

1.Верхошенцева, Ю. П. Упд.04 общие вопросы биологии: учебное пособие для СПО / Ю. П. Верхошенцева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 146 с. — ISBN 978-5-4488-0651-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91854.html> (дата обращения: 17.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Курбатова, Н. С. Общая биология: учебное пособие для СПО / Н. С. Курбатова, Е. А. Козлова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — 978-5-9758-1895-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87078.html> (дата обращения: 28.08.2019).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УПд.04. Общие вопросы биологии

Освоенные элементы компетенций	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы и формы оценки
	Умения:		
ОК 01 ОК02	Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов.	Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке	- наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ - индивидуальные задания - дифференцированный зачёт
ОК02 ОК 04 ОК 07	Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер.	Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных.	- наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ - индивидуальные задания - дифференцированный зачёт
ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 07	Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира.	Получение представления о связи генетики и медицины. Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой	- устный опрос - индивидуальные задания - дифференцированный зачёт
ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 07	Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка.	Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК	- устный опрос - тестирование - презентация -дифференцированный зачёт
ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 07	Умение проводить описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы.	Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)	- устный опрос - тестирование - презентация -дифференцированный зачёт
ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 07	Уметь характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека.	Получение представления о стадиях постэмбрионального развития человека	- устный опрос - тестирование - презентация -дифференцированный зачёт
	Уметь отстаивать мнение, о сохранении	Выявление причин вымирания видов	- устный опрос - тестирование

	биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.		- презентация - дифференцированный зачёт
	Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.	Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения.	- устный опрос - тестирование - презентация - дифференцированный зачёт
	Знания:		
ОК 01 ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 07	Знать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни.	Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции.	- устный опрос - тестирование - презентация - дифференцированный зачёт
ОК 01 ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 07	Знать о способах размножения как о важнейшем свойстве живых организмов.	Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки	- наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ - индивидуальные задания - дифференцированный зачёт
ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 07	Знать об основных стадиях онтогенеза на примере развития позвоночных животных.	Формирование доказательной базы эволюционного развития животного мира	- устный опрос - тестирование - презентация - дифференцированный зачёт
ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 07	Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами.	Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем.	- устный опрос - тестирование - презентация - дифференцированный зачёт
ОК02 ОК 04 ОК 07	Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	- устный опрос - тестирование - презентация - дифференцированный зачёт
ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК. 07	Ознакомление с учением В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме.	Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах	- устный опрос - тестирование - презентация - дифференцированный зачёт

5. Лист внесения изменений

Дата	Содержание изменений	Было	Стало