

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Динской механико-технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.09 Химия

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

2022

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. ПРИМЕРНЫЕ ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ОБУЧЕНИЯ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины имеет при оформлении и развитии общих компетенций (ОК)

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины имеет при оформлении и развитии общих компетенций
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 личностное 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 сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на

	государственном и иностранном языках
--	--------------------------------------

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских

	движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
МР 01.	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
МР 02.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности.
МР 03.	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.
МР 04.	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
МР 05.	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач.
МР 07.	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
МР. 09.	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПР6. 01.	Сформированность представлений о химии как части мировой культуры и о месте химии в современной цивилизации, о способах описания на химическом языке явлений реального мира;
ПР6. 02.	Сформированность представлений о химических понятиях как о важнейших химических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
ПР6. 03.	Владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПР6.04.	Владение стандартными приемами решения уравнений, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений;
ПР6.05.	Сформированность представлений об основных понятиях,

	идеях и методах химического анализа;
ПР6.06.	Владение основными понятиями о кристаллических решетках и их моделях, химических элементах, их основных свойствах; формирование собственной позиции при оценке последствий для окружающей среды деятельности человека, связанной производством и переработкой химических производств; применение изученных свойств химических формул для решения химических задач и задач с практическим содержанием;
ПР6.07.	Сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики химических величин;
ПР6.08.	Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
ПР6.09.	Сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании химических утверждений ;
ПР6.10.	Сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса химии; знаний основных элементов, формул и умения их применять; умения находить нестандартные способы решения задач;
ПР6.11	Сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
ПР6.12.	Сформированность представлений об основных понятиях химического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение элементов, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
ПР6.13.	Владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул .

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	66
В том числе практических занятий из них	46
Практические занятия	38
Контрольные работы	5
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименования раздела	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучения	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанные в разделе 1.2) и личностных метопредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1	2	3	
	Введение	1	ЛР01, ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР07, ЛР08, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08, МР09, ПР601, ПР602, ПР603, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04
	Научные методы познания веществ и химических явлений.	1	
Раздел.1	Общая и неорганическая химия	30	
Тема 1.1.	1. 1.1. Основные понятия и законы химии	3	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 МР 01. МР 02. МР 03. МР 04. МР 07. МР. 09. МР 05. ПР6. 02. ПР6. 03. ПР6.04. ПР6. 01. ПР6.05. ПР6.11 ПР6.12. ПР6.13. ПР6.10. ПР6. 09. ПР6. 08. ПР6.07. ПР6.06.
	Вещество. Атом. Молекула.	1	
	Практическое занятие №1 Относительная атомная и молекулярная масса.	1	
	Практическое занятие №2 Основные законы химии.	1	

Тема 1.2.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	5	ЛР01, ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР07, ЛР08, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08, МР09, ПР601, ПР602, ПР603, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04
	Открытие Д.И. Менделеева периодического закона	1	
	Практическое занятие №3 Структура периодической таблицы	1	
	Лабораторная работа №1 Моделирование построения Периодической системы химических элементов	1	
	Практическое занятие №4 Значение периодического закона и таблицы Менделеева	1	
	Контрольная работа №1 Таблица Менделеева. Электронные конфигурации	1	
Тема 1.3.	Строение вещества	5	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 МР 01. МР 02. МР 03. МР 04. МР 07. МР. 09. МР 05. ПР6. 02. ПР6. 03. ПР6.04. ПР6. 01. ПР6.05. ПР6.11 ПР6.12. ПР6.13.

			ПР6.10. ПР6. 09. ПР6. 08. ПР6.07. ПР6.06.
	Химические связи	1	
	Лабораторная работа №2 Приготовление дисперсных систем	1	
	Практическое занятие №5 Молекулярные и атомные кристаллические решетки	1	
	Практическое занятие №6 Чистые вещества и смеси	1	
	Понятие о дисперсной системе	1	
Тема1.4.	1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	4	ЛР01, ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР07, ЛР08, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08, МР09, ПР601, ПР602, ПР603, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04
	Вода как растворитель	1	
	Практическое занятие № 7 Приготовление раствора заданной концентрации	1	
	Практическое занятие №8 Электролитическая диссоциация. Основные положения ТЭД	1	

	Практическое занятие №9 Кислоты и их свойства в свете теории ТЭД	1	
Тема1.5.	Классификация неорганических соединений и их свойства	5	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 МР 01. МР 02. МР 03. МР 04. МР 07. МР. 09. МР 05. ПР6. 02. ПР6. 03. ПР6.04. ПР6. 01. ПР6.05. ПР6.11 ПР6.12. ПР6.13. ПР6.10. ПР6. 09. ПР6. 08. ПР6.07. ПР6.06.
	Химические свойства кислот в свете ТЭД	1	
	Основания и их свойства ТЭД	1	
	Кислоты и их химические свойства	1	
	Химические свойства солей в свете теории ТЭД	1	
	Контрольная работа № 2 Типы неорганических соединений и их свойства	1	
Тема1.6.	Химические реакции	4	ЛР01, ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР07, ЛР08, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08, МР09, ПР601, ПР602, ПР603, ОК01, ОК02, ОК03,

			ОК04
	Реакция соединения, разложения, замещения, обмена	1	
	Реакции с образованием осадка.	1	
	Практическое занятие № 10 Окислительно- восстановительные реакции.	1	
	Контрольная работа № 3. Химические реакции	1	
Тема 1.7.	Металлы и неметаллы	4	ЛР01, ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР07, ЛР08, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08, МР09, ПР601, ПР602, ПР603, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04
	Практическое занятие №11 Классификация металлов по различным признакам	1	
	Лабораторная работа № 3 Химические свойства металлов	1	
	Неметаллы-простые вещества	1	
	Практическое занятие №12 Коррозия металлов. Классификация.	1	
Раздел 2	2. Органическая химия	35	
Тема 2.1.	Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	7	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ЛР05, ЛР06, ЛР07, ЛР08, ЛР09,

			MP01,MP02, MP03, MP04, MP05, MP06, MP07, MP08, MP09, ПР601, ПР602, ПР603
	Органическая химия.	1	
	Гомологический ряд	1	
	Практическое занятие № 13 Химические формулы и модели молекул	1	
	Реакция присоединения. Реакция отщепления.	1	
	Реакции замещения.	1	
	Диеновые углеводы.	1	
	Изомерия.	1	
Тема 2.2.	Углеводороды и их природные источники	12	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12 МР 01. МР 02. МР 03. МР 04. МР 07. МР. 09. МР 05. ПР6. 02. ПР6. 03. ПР6.04. ПР6. 01. ПР6.05. ПР6.11 ПР6.12. ПР6.13. ПР6.10. ПР6. 09. ПР6. 08. ПР6.07. ПР6.06.
	Алканы. Этилен.	1	
	Практическое занятие № 14 Понятие о диенах 2-й связи	1	
	Практическое занятие №15	1	

	Получение алканов		
	Натуральный и синтетический каучуки.	1	
	Практическое занятие № 16 Ацетилен.	1	
	Бензол.	1	
	Применения бензола	1	
	Природный газ.	1	
	Нефть.	1	
	Практическое занятие № 17 Нефть и продукты ее переработки	1	
	Кислотосодержащие соединения.	1	
	Контрольная работа № 4 Углеводороды и их свойства	1	
Тема2.3.	Кислородосодержащие органические соединения	9	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ЛР05, ЛР06, ЛР07, ЛР08, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08, МР09, ПР601, ПР602, ПР603
	Глицерин – представитель многоатомных спиртов.	1	
	Практическое занятие № 18 Предельные и непредельные спирты	1	
	Практическое занятие № 19	1	

	Фенол.		
	Практическое занятие №20 Применение фенола.	1	
	Альдегиды	1	
	Практическое занятие № 21 Химические свойства альдегидов	1	
	Карбоновые кислоты.	1	
	Практическое занятие № 22 Получение сложных эфиров.	1	
	Практическое занятие №23 Углеводы.	1	
Тема2.4.	Азотосодержащие органические соединения	7	ЛР01, ЛР04, ЛР05, ЛР06, ЛР07, ЛР08, ЛР09, МР01, МР02, МР03, МР04, МР05, МР06, МР07, МР08, МР09, ПР601, ПР602, ПР603, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04
	Глюкоза-вещество с двойственной функцией	1	
	Аминокислоты –химические свойства.	1	
	Практическое занятие № 24 Белки.	1	
	Пептидная связь и	1	

	полипептиды		
	Полимеры Представители пластмасс	1	
	Решение задач	1	
	Контрольная работа №5 Аминокислоты и белки	1	
Итого 66 часов			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Химия»

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- средства новых информационных технологий;
- реактивы;
- перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- вспомогательное оборудование и инструкции;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы 3.2.1. Основные печатные издания

[Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А.10](#)

[Акционерное общество «Издательство «Просвещение»Химия](#)

[Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А.11](#)

[Акционерное общество «Издательство «Просвещение»Химия](#)

[Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И., Дроздов А. А., Лунин В.В., под редакцией Лунина В.В.10](#)

[ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»Химия](#)

[Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А.А., Лунин В.В., под редакцией Лунина В.В.](#)

[ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»Химия](#)

[Журин А.А.10–11](#)

[Акционерное общество «Издательство «Просвещение»Химия](#)

[Нифантьев Э.Е., Оржековский П.А.10](#)

[Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ Мнемозина»Химия](#)

[Минченков Е.Е., Журин А.А., Оржековский П.А.11](#)

[Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ Мнемозина»](#)

[ХимияРудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.10](#)

[Акционерное общество «Издательство «Просвещение»ХимияРудзитис Г.Е.,
Фельдман Ф.Г.11](#)

[Акционерное общество «Издательство «Просвещение»ХимияГабриелян
О.С.10](#)

[ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»ХимияГабриелян О.С.11](#)

[ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»Химия](#)

интернет-ресурсы

www.pvg.mk.ru(олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

www.hemi.wallst.ru(Образовательный сайт для школьников «Химия»).

www.chem.msu.su(Электронная библиотека по химии).

www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

www.1september.ru(методическая газета «Первое сентября»).

www.hvsh.ru(журнал «Химия в школе»).

www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).

www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
ПРб. 01.	Оценка результатов устных ответов, практических занятий, контрольных работ и лабораторных занятий
ПРб. 02.	
ПРб. 03.	
ПРб.04.	
ПРб.05.	
ПРб.06.	
ПРб.07.	
ПРб. 08.	
ПРб. 09.	
ПРб.10.	
ПРб.11	
ПРб.12.	
ПРб.13.	