Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Красноармейское профессиональное училище»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ
«Красноармейское
профессиональное училище»
_____/ Ладыгина Е.А./
«_____» _____ 20___ г.
Приказ №_761_ «_31_» _08_ 20_21_ г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 240983EE048CBF93DC06E5A1B9731686
Владелец: Ладыгина Елена Анатольевна
Действителен: с 08.11.2022 до 01.02.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 12 ХИМИЯ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка

с. Красноармейское

2021 г.

ОДОБРЕНА
Методической
комиссией _____
Протокол № 4 от «4» июня 2021 г.
Председатель МК
_____ / Пуларгина Г.Г./
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор:
_____/Хмелев С.В./
(подпись)

«4» июня 2021 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
01.09.21г	Программа актуализирована	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины Химия……....5

2. Содержание учебной дисциплины и тематическое планирование……..……..8

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины……..……..14

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины……...…….16

Рабочая программа учебной дисциплины Химия разработана в соответствии с требованиями:

- федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования,
- федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии **35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка**,
- рекомендациями 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 специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),
- примерной программы учебной дисциплины Химия для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО»)

в качестве рабочей программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от 21 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии № 385 от 23 июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины Химия является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее –ППКРС) по профессии среднего профессионального образования **35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка** технического профиля профессионального образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования - Естественные науки - по выбору из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса Химии на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина Химия для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины Химия имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами Естествознание, Физика и профессиональной дисциплиной Основы электротехники.

Изучение учебной дисциплины Химия завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметные результаты:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметные результаты:

. - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Освоение содержания учебной дисциплины Химии обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	**Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)**
Личностные УУД: профессиональное самоопределение, смыслообразование Регулятивные УУД: коррекция профессиональных планов, контроль результатов действий Познавательные УУД: самостоятельное создание алгоритмов деятельности, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: умение выражать свои мысли, выявление проблем	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

Личностные УУД: личностное самоопределение, смыслообразование Регулятивные УУД: целеполагание, контроль результатов действий Познавательные УУД: самостоятельное формулирование цели, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: умение выражать свои мысли, выявление проблем	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
Личностные УУД: личностное самоопределение, смыслообразование Регулятивные УУД: коррекция профессиональных планов, контроль результатов действий Познавательные УУД: анализ и синтез, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: постановка вопросов, выявление проблем	ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
Личностные УУД: смыслообразование, Регулятивные УУД: коррекция профессиональных планов, контроль результатов действий Познавательные УУД: поиск необходимой информации, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: постановка вопросов, выявление проблем	ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
Личностные УУД: профессиональное самоопределение, смыслообразование Регулятивные УУД: коррекция профессиональных планов, контроль результатов действий Познавательные УУД: поиск необходимой информации, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: постановка вопросов, выявление проблем	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
Личностные УУД: нравственно-этическая ориентация, смыслообразование Регулятивные УУД: саморегуляция, контроль результатов действий Познавательные УУД: построение речевого высказывания в устной и письменной форме, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: планирование сотрудничества с коллегами умение выражать свои мысли	ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
Личностные УУД: профессиональное самоопределение, смыслообразование Регулятивные УУД: коррекция профессиональных планов, контроль результатов действий	ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и

Познавательные УУД постановка и формулирование проблемы, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: постановка вопросов	экологической безопасности.
Личностные УУД: личностное и жизненное самоопределение Регулятивные УУД: коррекция профессиональных планов, саморегуляция Познавательные УУД: выбор эффективных способов решения задач Коммуникативные УУД: умение выражать свои мысли, управление поведением партнеров	ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 262 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 175 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 87 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	262
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	175
в том числе:	
теория	60
практика	115
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	87
в том числе:	
подготовка сообщения подготовка доклада подготовка реферата	40 35 12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрены)		Объём часов	Уровень усвоения
	Общая и неорганическая химия			
		Основные понятия и законы	**12**	
Тема 1.	1	Введение	1	2

Основные понятия и законы	2-3	Практическое занятие № 1: «Очистка повареной соли».	2	2
	4	Основные понятия химии	1	2
	5-6	Практическое занятие № 2: «Получение кислорода».	2	2
	7-8	Основные законы химии	2	2
	9-10	Практическое занятие № 3: «Свойства кислорода».	2	2
	11-12	Практическое занятие № 4: «Получение водорода».	2	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 1 Подготовка сообщения: «Поваренная соль как химическое сырье» № 2 Подготовка сообщения: «Химические знаки» № 3 Подготовка доклада: «Химические формулы» № 4 Подготовка доклада: «Закон Авогадро»	**8** 2 2 2 2	
Тема 2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева		**Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**	**10**	
	13-14	Периодический закон химических элементов Д.И. Менделеева	2	2
	15-16	Практическое занятие № 5: «Построение динамической таблицы».	2	2
	17-18	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	2	2
	19-20	Практическое занятие № 6: «Составление уравнения реакций».	2	2
	21-22	Практическое занятие № 7: «Изображение схемы строения атома».	2	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 5 Подготовка сообщения: «История открытия периодического закона» № 6 Подготовка сообщения: «Структура периодической таблицы» № 7 Подготовка доклада: «Электронные оболочки» № 8 Подготовка реферата: «Формула атома»	**8** 2 2 2 2	
Тема 3. Строение вещества		**Строение вещества**	**18**	
	23-24	Химические связи	2	2
	25-26	Практическое занятие № 8: «Сравнение свойств веществ».	2	2
	27-28	Чистые вещества и смеси	2	2
	29-30	Практическое занятие № 9: «Примеры химических явлений».	2	2
	31	Дисперсные системы	1	2
	32-33	Практическое занятие № 10: «Составление уравнения реакций».	2	2
	34-35	Практическое занятие № 11: «Расчёт массовых отношений веществ».	2	2

	36	Учение о молекулах и атомах	1	2
	37-38	Практическое занятие № 12: «Составление химических уравнений».	2	2
	39	Практическое занятие № 13: «Составление уравнения реакций».	1	2
	40	Контрольная работа № 1	1	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 9 Подготовка сообщения: «Металлическая связь». № 10 Подготовка доклада: «Свойства дисперсных систем» № 11 Подготовка доклада: «Аморфные вещества» № 12 Подготовка реферата: «Плазма-четвёртое состояние вещества»	**8** 2 2 2 2	
Тема 4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация		**Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация**	**10**	
	41-42	Вода. Растворы. Растворение	2	2
	43-44	Практическое занятие № 14: «Свойства водорода».	2	2
	45	Электролитическая диссоциация	1	2
	46-47	Практическое занятие № 15: «Составление уравнения реакций».	2	2
	48	Свойства воды	1	2
	49-50	Практическое занятие № 16 «Тепловые явления при растворении».	2	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 13 Подготовка доклада: «Электролиз» № 14 Подготовка реферата: «Свойства воды»	**4** 2 2	
Тема 5. Классификация неорганических соединений и их свойства		**Классификация неорганических соединений и их свойства**	**20**	
	51-52	Кислоты	2	2
	53-54	Практическое занятие № 17: «Действие кислот на индикаторы».	2	2
	55-56	Основания	2	2
	57-58	Практическое занятие № 18: «Составление уравнения реакций».	2	2
	59-60	Соли	2	2
	61-62	Практическое занятие № 19: «Взаимодействие металлов с кислотами».	2	2
	63-64	Практическая работа № 20: «Свойства оснований».	2	2
	65-66	Оксиды	2	2
	67-68	Практическое занятие № 21: «Составление уравнения реакций».	2	2
	69-70	Практическое занятие №: 22 «Решение экспериментальных задач».	2	2

		Внеаудиторная самостоятельная работа № 15 Подготовка сообщения: «Применение кислот в промышленности» № 16 Подготовка сообщения: «Минеральные кислоты» № 17 Подготовка доклада: «Соли как стройматериалы» № 18 Подготовка реферата: «Оксиды как стройматериалы»	**8** 2 2 2 2	
Тема 6. Химические реакции		**Химические реакции**	**12**	
	71-72	Классификация химических реакций	2	2
	730-74	Практическое занятие № 23: «Реакции соединения».	2	2
	75	Скорость химических реакций	1	2
	76-77	Практическое занятие № 24: «Составление уравнения реакций».	2	2
	78	Обратимость химических реакций	1	2
	79-80	Практическое занятие № 25: «Решение экспериментальных задач».	2	2
	81	Практическое занятие № 26: «Составление уравнения реакций».	1	2
	82	Контрольная работа № 2	1	2
Тема 7. Металлы и неметаллы		**Внеаудиторная самостоятельная работа** № 19 Подготовка сообщения: «Ингибиторы» № 20 Подготовка доклада: «Экзотермические реакции» № 21 Подготовка доклада: «Обратимость химических реакций» № 22 Подготовка реферата: «Катализаторы»	**8** 2 2 2 2	
		Металлы и неметаллы	**18**	
	83-84	Металлы	2	2
	85-86	Практическое занятие № 27: «Закалка стали».	2	2
	87-88	Практическое занятие № 28: «Отпуск стали».	2	2
	89-90	Неметаллы	2	2
	91-92	Практическое занятие № 29: «Взаимодействие солей с металлами».	2	2
	93-94	Практическое занятие № 30: «Решение экспериментальных задач».	2	2
	95-96	Признаки металлов и неметаллов	2	2
	97-98	Практическое занятие № 31: «Составление уравнения реакций».	2	2
	99-100	Практическое занятие № 32: «Ускорение химических реакций».	2	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа	**8**	

		№ 23 Подготовка сообщения: «Металлургия» № 24 Подготовка сообщения: «Металлотермия» № 25 Подготовка доклада: «Металлургия сплавов» № 26 Подготовка реферата: «Коррозия металлов»	2 2 2 2	
		Органическая химия		
Тема 8. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений		**Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений**	**12**	
	101-102	Предмет органической химии	2	2
	103-104	Практическое занятие № 33: «Составление уравнения реакций».	2	2
	105-106	Практическое занятие № 34: «Решение экспериментальных задач».	2	2
	107-108	Классификация органических веществ	2	2
	109-110	Практическое занятие № 35: «Составление уравнения реакций».	2	2
	111	Практическое занятие № 36: «Изготовление модели молекулы метана».	1	2
	112	Контрольная работа № 3	1	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 27 Подготовка сообщения: «Теория строения органических веществ Бутлерова» № 28 Подготовка доклада: «Углеродный скелет» № 29 Подготовка доклада: «Модели молекул» № 30 Подготовка реферата: «Гомологи»	**8** 2 2 2 2	
Тема 9. Углеводороды и их природные источники		**Углеводороды и их природные источники**	**30**	
	113-114	Предельные углеводороды	2	2
	115-116	Практическое занятие № 37: «Изображение электронных формул».	2	2
	117-118	Практическое занятие№ 38: «Составление уравнения реакций».	2	2
	119-120	Циклопарафины	2	2
	121-122	Практическое занятие № 39: «Изучение физических свойств каучуков».	2	2
	123-124	Непредельные углеводороды	2	2
	125-126	Практическое занятие № 40: «Решение экспериментальных задач».	2	2
	127-128	Практическое занятие № 41: «Составление уравнения реакций».	2	2

	129-130	Каучуки	2	2
	131-132	Практическое занятие № 42: «Свойства каучуков».	2	2
	133-134	Практическое занятие № 43: «Составление уравнения реакций».	2	2
	135	Ароматические углеводороды	1	2
	136-137	Практическое занятие № 44: «Горение бензола».	2	2
	138	Природные источники углеводородов	1	2
	139-140	Практическое занятие № 45: «Решение экспериментальных задач».	2	2
	141-142	Практическое занятие № 46: «Ознакомление с коллекцией продуктов переработки нефти».	2	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 31 Подготовка сообщения: «Алканы: этан и метан» № 32 Подготовка сообщения: «Синтетический каучук» № 33 Подготовка доклада: «Добыча природного газа» № 34 Подготовка доклада: «Основные фракции нефти» № 35 Подготовка реферата: «Коксохимическое производство»	**10** 2 2 2 2 2	
Тема 10. Кислородсодержащие органические соединения		**Кислородсодержащие органические соединения**	**18**	
	143-144	Спирты и фенолы	2	2
	145-146	Практическое занятие № 47: «Вытеснение водорода из этилового спирта».	2	2
	147-148	Практическое занятие № 48: «Составление уравнения реакций».	2	2
	148-150	Альдегиды и карбоновые кислоты	2	2
	151-152	Практическое занятие № 49: «Взаимодействие глицерина с натрием».	2	2
	153-154	Практическое занятие № 50: «Составление уравнения реакций».	2	2
	155	Жиры	1	2
	156-157	Практическое занятие № 51: «Решение экспериментальных задач».	2	2
	158	Углеводы	1	2
	159	Практическое занятие № 52: «Брожение глюкозы»	1	2
	160	Контрольная работа № 4	1	2

		Внеаудиторная самостоятельная работа № 36 Подготовка сообщения: «Свойства спиртов» № 37 Подготовка сообщения: «Синтетические моющие средства» № 38 Подготовка доклада: «Мыло» № 39 Подготовка реферата: «Глюкоза и сахароза»	**7** 1 2 2 2	
Тема 11. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры		**Азотсодержащие органические соединения. Полимеры**	**15**	
	161	Амины	1	2
	162-163	Практическое занятие № 53: «Составление уравнения реакций».	2	2
	164	Аминокислоты	1	2
	165-166	Практическое занятие № 54: «Выделение анилина».	2	
	167-168	Практическое занятие № 55: «Решение экспериментальных задач».	2	2
	169	Белки	1	2
	170-171	Практическое занятие № 56: «Составление уравнения реакций».	2	2
	172	Полимеры	1	2
	173-174	Практическое занятие № 57: «Получение этилена».	2	2
	175	Дифференцированный зачёт	1	2
		Внеаудиторная самостоятельная работа № 40 Подготовка сообщения: «Изучение свойств аминов» № 41 Подготовка доклада: «Получение аминокислот» № 42 Подготовка сообщения: «Значение белков в питании человека» № 43 Подготовка сообщения: «Полимерные материалы» № 44 Подготовка реферата: «Применение полиэтилена»	**10** 2 2 2 2 2	
ИТОГО			**175**	
		Всего	**262**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины Химия предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, кабинета химии с лабораторией и лаборантской комнатой, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по химии, создавать презентации, видеоматериалы и т. п.

В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинета химии входят:

- 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.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Химия» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по химии, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

3.2. Информационное обеспечение

Основные источники

Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник. – Москва:Академия, 2018.

Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Естествознание. Химия: учебник. – Москва: Академия, 2018.

Дополнительные источники

Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А., Дорофеева Н.М. Практикум: учебное пособие. — Москва, 2014.

Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учебное пособие. — Москва, 2014.

Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учебное пособие. — Москва, 2014.
Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия: книга для преподавателя: учебно-методическое пособие. — Москва, 2012.
Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник. — Москва, 2014.
Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения: учебное пособие. — Москва, 2014.
Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учебное пособие. — Москва, 2014.
Для преподавателей
Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования». (в редакции 29.12.2014 г, 31.12.2015 г, 29.06.2017 г)
Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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».

Перечень Интернет-ресурсов

База данных электронной библиотечной системы BOOK. Ru. - ООО «КноРус медиа»
www. pvg. mk. ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
www. hemi. wallst. ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
www. alhimikov. net (Образовательный сайт для школьников).
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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также в результате выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретённые умения, направленные на приобретение общих компетенций

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Общая и неорганическая химия	
Умение давать определение и оперировать следующими химическими понятиями: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология	Устный опрос Письменный опрос Карточки
Формулирование законов сохранения массы веществ и постоянства состава веществ. Установка причинно-следственной связи между содержанием этих законов и написанием химических формул и уравнений.Установка эволюционной сущности менделеевской и современной формулировок периодического закона Д. И. Менделеева. Объяснение физического смысла символики периодической таблицы химических элементов Д. И. Менделеева (номеров элемента, периода, группы) и установка причинно-следственной связи между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Характеристика элементов малых и больших периодов по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева	Устный опрос Письменный опрос Карточки Контрольная работа
Установка зависимости свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов. Характеристика важнейших типов химических связей и относительности этой типологии. Объяснение зависимости свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток. Формулировка основных положений теории электролитической диссоциации и характеристика в свете этой теории свойств основных классов неорганических соединений. Формулировка основных положений теории химического строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств основных классов органических соединений	Устный опрос Письменный опрос Карточки

Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов (IA и II A групп, алюминия, железа, а в естественноаучном профиле и некоторых d-элементов) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов (VIII A, VIIA, VIA групп, а также азота и фосфора, углерода и кремния, водорода) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших классов углеводородов (алканов, циклоалканов, алкенов, алкинов, аренов) и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Аналогичная характеристика важнейших представителей других классов органических соединений: метанола и этанола, сложных эфиров, жиров, мыл, альдегидов (формальдегидов ацетальдегида), кетонов (ацетона), карбоновых кислот (уксусной кислоты, для естественно-научного профиля представите- лей других классов кислот), моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы), анилина, аминокислот, белков, искусственных и синтетических волокон, каучуков, пластмасс	Устный опрос Письменный опрос Карточки Контрольная работа
Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики. Название изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре и отражение состава этих соединений с помо- щью химических формул. Отражение химических процессов с помощью уравнений химических реакций	Устный опрос Письменный опрос Карточки
Органическая химия	
Объяснение сущности химических процессов. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих вещества. Установка признаков общего и различного в типологии реакций для неорганической и органической химии. Классифицикация веществ и процессов с точки зрения окисления-восстановления. Составление уравнений реакций с помощью метода электронного баланса. Объяснение зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов	Устный опрос Письменный опрос Карточки Контрольная работа
Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами безопасности. Наблюдение, фиксация и описание результатов проведенного эксперимента	Устный опрос Письменный опрос Карточки
Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета).	Устный опрос Письменный опрос Карточки

Использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах	Контрольная работа
Установка зависимости между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям	Устный опрос Письменный опрос Карточки
Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве. Определение возможностей протекания химических превращений в различных условиях. Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде. Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием. Подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве. Критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников	Устный опрос Письменный опрос Карточки Дифференцированный зачёт

Приложение 1

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемые универсальные учебные действия
1.	Химические связи	2	Круглый стол	Личностные УУД: смыслообразование Регулятивные УУД: саморегуляция, контроль результатов действий Познавательные УУД: построение речевого высказывания в устной и письменной форме, установление причинно-следственных связей
2.	Кислоты	2	Бинарный урок	Личностные УУД: смыслообразование, Регулятивные УУД: контроль результатов действий Познавательные УУД: поиск необходимой информации, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: постановка вопросов, выявление проблем

3.	Соли	2	Бинарный урок	Личностные УУД: смыслообразование, Регулятивные УУД: контроль результатов действий Познавательные УУД: поиск необходимой информации, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: постановка вопросов, выявление проблем
4.	Оксиды	2	Бинарный урок	Личностные УУД: смыслообразование, Регулятивные УУД: контроль результатов действий Познавательные УУД: поиск необходимой информации, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: постановка вопросов, выявление проблем
5.	Металлы	2	Ролевая игра	Личностные УУД: личностное самоопределение, смыслообразование Регулятивные УУД: целеполагание, контроль результатов действий Познавательные УУД: самостоятельное формулирование цели, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: умение выражать свои мысли, выявление проблем
6.	Неметаллы	2	Ролевая игра	Личностные УУД: личностное самоопределение, смыслообразование Регулятивные УУД: целеполагание, контроль результатов действий Познавательные УУД: самостоятельное формулирование цели, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: умение выражать свои мысли, выявление проблем
7.	Предельные углеводороды	2	Диспут	Личностные УУД: личностное самоопределение, смыслообразование Регулятивные УУД: целеполагание, контроль результатов действий Познавательные УУД: самостоятельное формулирование цели, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: умение выражать свои мысли, выявление

				проблем
8.	Каучуки	2	Урок-игра	Личностные УУД: смыслообразование Регулятивные УУД: саморегуляция, контроль результатов действий Познавательные УУД: построение речевого высказывания в устной и письменной форме, установление причинно-следственных связей
9.	Природные источники углеводородов	2	Диспут	Личностные УУД: личностное самоопределение, смыслообразование Регулятивные УУД: целеполагание, контроль результатов действий Познавательные УУД: самостоятельное формулирование цели, установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД: умение выражать свои мысли, выявление проблем
10.	Белки	2	Урок-игра	Личностные УУД: смыслообразование Регулятивные УУД: саморегуляция, контроль результатов действий Познавательные УУД: построение речевого высказывания в устной и письменной форме, установление причинно-следственных связей