

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ

« 31 » мая



«Согласовано»

Зам. директора по УВР

С.М. Ольховская С.М. Ольховская

« 31 » 05 2018г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДБ.06 Химия

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии

протокол № 10 от « 31 » мая 2018 г

Председатель МК *Л.В. Фльховская* Л.В. Фльховская

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Организация-разработчики: ГБПОУ КМТТ

Разработчики:

Викарная С.И.. – преподаватель КМТТ;

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 4 от 31 мая 2018 г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© Викарная Светлана Ивановна -преподаватель ГБПОУ КМТТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППКРС.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

— 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 повышению 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;

• метапредметных:

— 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

• предметных:

— 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. в профессиональной сфере;

в результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- химически грамотно вести себя в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

- использовать различные виды 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;

- применять основные методы познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использовать различные источники для получения химической информации;

- оценить достоверность химической информации для достижения хороших результатов в профессиональной сфере:

- уверенно пользоваться химической терминологией и символикой;

- владеть основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;

- применять методы познания при решении практических задач;

- давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о месте химии в современной научной картине мира;

- о роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности;

- правила техники безопасности при использовании химических веществ;

- собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 110 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий)
86 часов;
практических работ -24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	86
практические занятия	24
контрольные работы	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии.	1	2
Раздел 1.	Общая и неорганическая химия	66	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	6	
Основные понятия и законы	1 Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия.		2
	2 Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ.		2
	3 Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.		2
	4 Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ.		2
	5 Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него		2
	6 Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	8	
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	1 Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И.Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева.		2
	2 Периодическая таблица химических элементов — графическое отображение периодического закона.		2
	3 Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).		2
	4 Атом — сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов.		2
	5 Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов)		2
	6 Понятие об орбиталях. s-, p- и d-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.	2	

	7	Современная формулировка Периодического закона.		2
	8	Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.		2
Тема 1.3. Строение вещества	Содержание учебного материала		9	
	1	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления.		2
	2	Ионная связь как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки.		2
	3	Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи.		2
	4	Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.		2
	5	Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.		2
	6	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.		2
	7	Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь.		2*
	8	Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей.		2
	9	Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах		2
Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Содержание учебного материала		6	
	1	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов		2

	2	Массовая доля растворенного вещества		2
	3	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи.		2
	4	Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации.		2
	5	Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации		2
	6	Кислоты, основания и соли как электролиты.		2
	Практические занятия.		3	
	1. Приготовление раствора заданной концентрации.			
	2. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора.			
	3. Приготовление жесткой воды и устранение ее жесткости.			
	Контрольная работа		1	
Тема 1.5. Классификация неорганических веществ и их соединений	Содержание учебного материала		7	
	1	Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации.		2
	2	Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты.		2
	3	Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам.		2
	4	Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований		2
	5	Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные.		2
	6	Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей.		2
	7	Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов		2

		Практические работы 1. Испытание растворов кислот индикаторами. 2. Взаимодействие кислот с солями. 3. Взаимодействие щелочей с солями. 4. Взаимодействие солей друг с другом.	4	
		Контрольная работа	1	
Тема 1.6. Химические реакции	Содержание учебного материала		9	
	1	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.		2
	2	Гомогенные и гетерогенные реакции.		2
	3	Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения		2
	4	Окислительно-восстановительные реакции.		2
	5	Степень окисления. Окислитель и восстановление.		2
	6	Восстановитель и окисление.		2
	7	Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций		2
	8	Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов		2
	9	Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения	2	
	Практические работы 1. Решение экспериментальных задач (замещение меди железом в растворе медного купороса, реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды). 2. Изучение зависимости скорости реакции от различных факторов 3. Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы. 4. Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации	4		
Тема 1.7 Металлы и не	Содержание учебного материала		6	
	1	Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам.		2

металлы	2	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.		2
	3	Металлотермия. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии		2
	4	Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.		2
	5	Особенности строения атомов. Неметаллы — простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в периодической системе.		2
	6	Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.		2
	Практические работы Получение, сбор и распознавание газов. Решение экспериментальных задач.		2	
Раздел 2	Органическая химия	43		
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теории строения органических соединений	Содержание учебного материала			
	1	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими.	7	2
	2	Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности.		2
	3	Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия ¹ и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.		2
	4	Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп.		2
	5	Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.		2
	6	Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования,		2
	7	галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации) Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации		2
	Практическая работа 1.Изготовление моделей молекул органических веществ 2.Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений		2	
Тема 2.2. Углеводороды и	Содержание учебного материала		7	
1	Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов.		2	

их природные соединения	2	Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств		2
	3	Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов.		2
	4	Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.		2
	5	Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.		2
	6	Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.		2
	7	Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты		2
	Практические занятия 1. Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. 2. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины. 3. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к растворам перманганата калия и бромной воде. 4. Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилена — гидролизом карбида кальция		4	
Контрольная работа по теме: «Углеводороды и их природные соединения»		1		
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	Содержание учебного материала		9	
	1	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах.		2
	2	Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия для организма человека и предупреждение.		2

	3	Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.		2
	4	Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.		2
	5	Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.		2
	6	Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот.		2
	7	Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.		2
	8	Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.		2
	9	Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека.		2
		Практические работы 1. Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II). 2. Свойства уксусной кислоты, общие со свойствами минеральных кислот. 3. Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди (II). 4. Качественная реакция на крахмал	4	
Тема 2.4. Азотсодержащие органические	Содержание учебного материала		6	
	1	Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура.		2

соединения. Полимеры	2.	Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.		2
	3.	Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения.		2
	4.	Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.		2
	5.	Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. <u>Химические</u> свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры.		2
	6.	Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и терморезистивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон		2
	Практические занятия			1
	1. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. Распознавание пластмасс и волокон.			
Контрольная работа по теме: «Азотсодержащие органические соединения»			1	
Дифференцированный зачет			1	
			110	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет
Химия.

Оборудование учебного кабинета:

- вытяжной шкаф
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Общая, органическая и неорганическая химия».
- Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева,
- ряд напряжений металлов,
- электроотрицательность металлов.
- таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде,
- плакаты по химии, химическая посуда и химические реактивы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для студентов

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

Габриелян О.С. и др. Химия. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

Габриелян О.С. и др. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб.

пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Ерохин Ю. М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. — М., 2014.

Сладков С. А., Остроумов И.Г., Габриелян О.С., Лукьянова Н.Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Для преподавателя

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»».

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».

Сладков и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение). – М., 2017

Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. — М., 2012.

Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение).

Интернет-ресурсы

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 ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; - химически грамотное вести себя в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; - использовать различные виды 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; - применять основные методы познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; - обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; - оценить достоверность химической информации для достижения хороших результатов в профессиональной сфере; - уверенно пользоваться химической терминологией и символикой; - применять методы познания при решении практических задач; - давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - о месте химии в современной научной картине мира; - о роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для 	<p>Опрос и проверка индивидуальных знаний</p> <p>Зачет по практической работе</p> <p>Зачеты по решению химических расчётных задач</p> <p>Устный опрос, тестирование.</p> <p>Химический диктант</p> <p>Тестовый контроль</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Тестовый контроль</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Конкурсный анализ рефератов, докладов.</p>

<p>решения практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none">- основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности;- правила техники безопасности при использовании химических веществ;- собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	<p>Уплотненный опрос</p> <p>Письменный и устный опрос</p> <p>Тестирование, устный и письменный опрос</p>
--	--