

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «СПК»

О.Н.Шиляева

« 29 »

2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.12 ХИМИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

общеобразовательного учебного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Сызрань, 2020

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией математических и общих
естественнонаучных дисциплин

Протокол № от «23» 2020 г.

Председатель  Т.Л.Комиссарова

Разработчик: Барашкова Т.А. преподаватель химии ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа учебного предмета ОУП.12 Химия в профессиональной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования,

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 учебного предмета Химия в профессиональной деятельности для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от «21» июля 2015г., регистрационный номер рецензии № 385 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
1.1. Область применения программы учебного предмета	4
1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	5
1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета..	8
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	9
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы	9
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета	10
2.3. Содержание профильной составляющей	19
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	25

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.12 ХИМИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы учебного предмета

Программа учебного предмета ОУП.12 Химия в профессиональной деятельности является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место учебного предмета в структуре ППССЗ

Учебный предмет является предметом общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебный предмет относится к предметной области ФГОС среднего общего образования естественные науки по выбору из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебного предмета предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию 2 курса на ступени основного общего образования.

В то же время учебный предмет ОУП.12 Химия в профессиональной деятельности для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебного предмета ОУП.12 Химия в профессиональной деятельности имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными предметами биологией, основами безопасности жизнедеятельности, физикой, математикой и профессиональными предметами: экологическими основами природопользования, теорией горения.

Изучение учебного предмета ОУП.12 Химия в профессиональной деятельности завершается промежуточной аттестацией в форме дифференциального зачета в рамках освоения ППСЗ на базе основного общего образования

1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

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 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 учебного предмета ОУП.12 Химия в профессиональной деятельности 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 1 Готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; УУД 2 Сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно

<p>уравнениям; УУД 3 Сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p>	<p>планировать повышение квалификации.</p>
<p>Регулятивные: УУД 4 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; УУД 5 Сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p>	<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p>
<p>Познавательные УУД 6 Умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; УУД 7 Использование различных видов познавательной деятельности 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; УУД 8 Использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>Коммуникативные УУД 9 Владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p>	<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и</p>

<p>УУД 10 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;</p> <p>УУД 11 Владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p>	<p>контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий</p>
---	---

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 107 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 71 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 36 часов.

Вариативная часть учебных циклов ППСЗ не предусмотрена.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	107
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	71
в том числе:	
лабораторные занятия	20
практические занятия	10
контрольные работы	не предусмотрено
индивидуальный проект	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
сообщение	11
составление плана ответа	9
конспектирование	8
решение задач	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Общая и неорганическая химия		60		
Тема 1.1 Введение. Основные понятия и законы	Содержание учебного материала: 1. Научные методы познания веществ и химических явлений. Основные понятия химии. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. 2. Основные законы химии. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.	4	продуктивный	ОК 1-9
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Написание конспекта. 2. Составление плана и тезисов ответа.	2			
Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	Содержание учебного материала: 1. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева. Современная формулировка Периодического закона. Атом — сложная частица. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов.	2	продуктивный	ОК 1-9
	Лабораторные работы	не предусмотрено		

	<p>Практические занятия: 1. Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.</p>	4		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: 1. Решение задач. 2. Составление плана и тезисов ответа. 3. Подготовка сообщений «Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева», «Периодическому закону будущее не грозит разрушением...», «Синтез 114-го элемента — триумф российских физиков-ядерщиков», «Использование радиоактивных изотопов в технических целях».</p>	3		
<p>Тема 1.3 Строение вещества</p>	<p>Содержание учебного материала: 1. Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь. Ковалентные полярная и неполярная связи. Металлическая связь. Водородная связь. 2. Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы. Дисперсная фаза и дисперсионная среда.</p>	2	продуктивный	ОК 1-9
	<p>Лабораторные работы: 1. Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии моторного масла. Ознакомление со свойствами дисперсных систем.</p>	4		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление плана и тезисов ответа. 2. Подготовка сообщений «Плазма — четвертое состояние вещества», «Аморфные вещества в природе, технике, быту»,</p>	3		

	«Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности», «Косметические гели», «Применение суспензий и эмульсий в строительстве». 3. Написание конспекта.			
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Содержание учебного материала: 1. Вода. Растворы. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. 2. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Кислоты, основания и соли как электролиты.	4	продуктивный	ОК 1-9
	Лабораторные работы: 1. Приготовление раствора заданной концентрации.	4		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Решение задач. 2. Подготовка сообщений «Вода как реагент и среда для химического процесса», «Жизнь и деятельность С.Аррениуса», «Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации», «Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях» 3. Составление плана и тезисов ответа.	3		
Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства	Содержание учебного материала: 1. Кислоты и их свойства. Химические свойства кислот. Основные способы получения кислот. Основания и их свойства. Химические свойства оснований. Основные способы получения оснований. 2. Соли и их свойства. Соли средние, кислые	4	продуктивный	ОК 1-9

	и основные. Химические свойства солей. Способы получения солей. Оксиды и их свойства. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.			
	Лабораторные работы: 1. Испытание растворов кислот, растворов щелочей. Взаимодействие солей с металлами, друг с другом. Гидролиз солей различного типа.	4		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Решение задач. 2. Составление плана и тезисов ответа. 3. Подготовка сообщений «Серная кислота — «хлеб химической промышленности», «Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля», «Оксиды и соли как строительные материалы», «История гипса», «Поваренная соль как химическое сырье», «Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту».	4		
Тема 1.6 Химические реакции	Содержание учебного материала: 1. Классификация химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Окислительно-восстановительные реакции. 2. Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	2	продуктивный	ОК 1-9
	Лабораторные работы: 1. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами. Зависимость скорости	4		

	взаимодействия оксида меди (II) с серной кислотой от температуры.			
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Решение задач. 2. Составление плана и тезисов ответа.	3		
Тема 1.7 Металлы и неметаллы	Содержание учебного материала: 1. Металлы. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. 2. Неметаллы. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов.	2	продуктивный	ОК 1-9
	Лабораторные работы:	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Написание конспекта. 2. Подготовка рефератов «История получения и производства алюминия», «Электролитическое получение и рафинирование меди», «Роль металлов в истории человеческой цивилизации», «История отечественной черной металлургии. Современное металлургическое производство», «История отечественной цветной металлургии», «Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе», «Коррозия металлов и способы защиты от коррозии», «Инертные или благородные газы», «Рождающие соли — галогены», «История шведской спички».	2		
Раздел 2 Органическая химия		47		
Тема 2.1 Основные понятия органической химии	Содержание учебного материала: 1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А. М.	4	продуктивный	ОК 1-9

и теория строения органических соединений	Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Химические формулы и модели молекул в органической химии. 2. Классификация органических веществ. Гомологи и гомология. Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения. Реакции отщепления. Реакции замещения. Реакции изомеризации.			
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Изготовление моделей молекул органических веществ.	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление плана и тезисов ответа. 2. Подготовка рефератов «История возникновения и развития органической химии», «Жизнь и деятельность А.М.Бутлерова», «Витализм и его крах», «Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии», «Современные представления о теории химического строения».	3		
Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала: 1. Алканы. Химические свойства алканов: горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. 2. Алкены. Этилен, его получение. Гомологический ряд. Химические свойства этилена. Диены и каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. 3. Алкины. Химические свойства. Арены. Бензол. Химические свойства бензола. Природные источники углеводородов.	6	продуктивный	ОК 1-9
	Лабораторные работы	не предусмотрено		

	<p>Практические занятия: 1. Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.</p>	2		
	<p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление плана и тезисов ответа. 2. Написание конспекта. 3. Подготовка сообщений «Экологические аспекты использования углеводородного сырья», «Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья», «История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации», «Углеводородное топливо, его виды и назначение», «Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы», «Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе», «Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества».</p>	не предусмотрено 4		
<p>Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения</p>	<p>Содержание учебного материала: 1. Спирты. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Фенол. Физические и химические свойства фенола. 2. Альдегиды. Формальдегид и его свойства. Получение альдегидов. Применение формальдегида. 3. Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот. Химические свойства. Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров. Применение жиров. Мыла.</p>	7	продуктивный	ОК 1-9

	4. Углеводы, их классификация: моносахариды, дисахариды и полисахариды. Глюкоза. Химические свойства глюкозы. Применение глюкозы.			
	Лабораторные работы: 1. Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди (II). Свойства уксусной кислоты, общие со свойствами минеральных кислот. Доказательство непредельного характера жидкого жира. Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди (II). Качественная реакция на крахмал.	2		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление плана и тезисов ответа. 2. Написание конспекта. 3. Решение задач.	5		
Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	Содержание учебного материала: 1. Амины. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Аминокислоты. Белки. Химические свойства белков. 2. Полимеры. Пластмассы. Представители пластмасс. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.	4	продуктивный	ОК 1-9
	Лабораторные работы: 1. Растворение белков в воде. Обнаружение белков в молоке и мясном бульоне. Денатурация раствора белка куриного яйца спиртом, растворами солей тяжелых металлов и при нагревании.	2		
	Практические занятия: Решение экспериментальных задач	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Написание конспекта.</p> <p>2. Подготовка сообщений «Синтетические волокна на аминокислотной основе», «Структуры белка и его деструктурирование», «Биологические функции белков», «Белковая основа иммунитета», «СПИД и его профилактика», «Дефицит белка в пищевых продуктах и его преодоление в рамках глобальной продовольственной программы».</p>	4		
Всего:		107		

2.3. Содержание профильной составляющей

В программе по предмету ОУП.12 Химия в профессиональной деятельности не предусмотрена профильная составляющая.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета химии с лабораторией и лаборантской комнатой

Оборудование учебного кабинета:

- карточки;
- схемы.

Технические средства обучения:

- проектор;
- экран;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- химические реактивы;
- вспомогательное оборудование и инструкции.

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2016.

2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Остроумова Е. Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2016.

3. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей:

учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

4. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

5. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

6. Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

7. Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

8. Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

9. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

10. Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. — М., 2016.

11. 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., 2016

Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

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

3. 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».

4. 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».

5. Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод. пособие. —М., 2016.

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

Перечень Интернет-ресурсов

1. <http://school-collection.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>УУД 1 Готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p> <p>УУД 2 Сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>УУД 3 Сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p> <p>УУД 4 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;</p> <p>УУД 5 Сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>УУД 6 Умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>УУД 7 Использование различных видов познавательной деятельности 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;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос - письменный опрос - решение задач - подготовка докладов, сообщений, рефератов. - выполнение практических работ - выполнение лабораторных работ - выполнение расчетных работ - компьютерное тестирование - построение моделей органических веществ - составление уравнений реакций - дифференцированный зачет

<p>УУД 8 Использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p> <p>УУД 9 Владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>УУД 10 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;</p> <p>УУД 11 Владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p>	
--	--

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.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	2	Презентация	УУД 1, УУД 10, УУД 11
2.	Электролитическая диссоциация	2	Презентация	УУД 5, УУД 9
3.	Общие свойства металлов	2	Презентация	УУД 3, УУД 8