



Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Владимирской области
«Владимирский строительный колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ВО «ВСК»

С. Л. Кириллов

Приказ № 22 от 31.08.2018

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09 ХИМИЯ

СПЕЦИАЛЬНОСТИ:

- 07.02.01 Архитектура
- 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
- 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение
- 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
- 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
- 08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома
- 20.02.04 Пожарная безопасность
- 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством

ПРОФИЛЬ ОБУЧЕНИЯ: технический

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

Т.Ю. Миронова Миронова Т.Ю.

Утверждено Методическим советом

Протокол № 1 от «31» августа 2018г.

Рассмотрена цикловой комиссией №5

Общеобразовательные дисциплины

Протокол № 1 от «31» августа 2018г.

Председатель *Жаев / А. А. Каминина /*

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 в ред. Приказа Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645)

Составители:

1. Архипова Н.А., Шавакина Л.Е. – преподаватели ГБПОУ ВО «ВСК»

Рецензенты:

Содержание

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
1.1. Область применения программы учебной дисциплины	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	5
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	7
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
2.3. Содержание профильной составляющей	19
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
5. ЛИСТ ИЗМЕРЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 09 ХИМИЯ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины **ХИМИЯ** является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальностям среднего профессионального образования: 07.02.01 Архитектура; 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений; 08.02.08 Монтаж и эксплуатации оборудования и систем газоснабжения; 08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома; 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

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

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования.

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 физика, биология и профессиональными дисциплинами органическая химия, аналитическая химия, коллоидная химия.

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

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

- чувство гордости 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

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 сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться а 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 Химия 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)
<p>Личностные (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)</p>	<p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>
<p>Регулятивные: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)</p>	<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>
<p>Познавательные (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)</p>	<p>ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>
<p>Коммуникативные (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми)</p>	<p>ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 117 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 78 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 39час.

В том числе часов **вариативной части** учебных циклов *ППССЗ* не предусмотрено

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)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Профильное изучение общеобразовательной учебной дисциплины Химия осуществляется частичным перераспределением учебных часов и отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для специальностей 07.02.01 Архитектура; 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений; 08.02.08 Монтаж и эксплуатации оборудования и систем газоснабжения; 08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома; 27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№	Наименование разделов, тем по программе	Кол-во часов	Вид занятия	Материальное обеспечение	Самостоятельная работа	
					Вид занятий	Кол. час.
1	Введение. Содержание учебного материала. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Значение химии при освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования.	2	урок	Глоссарий по предмету «Химия» для СПО	Сбор материала по теме реферата	1
2	Раздел 1 Общая и неорганическая химия Тема 1.1 Основные понятия и законы Содержание учебного материала Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	2	урок	Модели химических элементов Модели простых и сложных веществ	Подготовить сообщение «Аллотропные модификации углерода, кислорода, олова»	1

3	<p>Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия их него.</p> <p>Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.</p> <p>Практическое занятие №1 «Расчеты по химическим формулам»</p>	2	урок	Портреты ученых-химиков	Подготовить сообщение о жизни и научных трудах М.В. Ломоносова	1
4	<p>Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома</p> <p>Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная)</p>	2	урок	различные формы Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева	Сбор материала для темы реферата	0,5
5	<p>Тема 1.3</p> <p>Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов.</p> <p>Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов).</p> <p>Понятие об орбиталях. <i>s</i>-, <i>p</i>- и <i>d</i>-Орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.</p> <p>Практическое занятие №2 «Определение положения элемента в Периодической системе. Составление схем строения атомов химических элементов по предложенному образцу»</p>	2	урок	Рис. Формы электронных орбиталей	Эссе «Радиоактивность. Использование радиоактивных изотопов в технических целях» Подготовка к ПЗ	1

6	<p>Тема 1.4 Строение вещества. Виды химической связи</p> <p>Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки</p>	2	урок		Подготовка сообщения «Полярность связи и полярность молекул»	1
7	<p>Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.</p>	2	урок	Рис. Классификация химической связи по происхождению	Решение индивидуальных задач	2
8	<p>Тема 1.5 Металлическая и водородная связи. Агрегатные состояния веществ.</p> <p>Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.</p> <p>Твердое, жидкое, и газообразное состояния веществ. Переход из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь</p>	2	урок	Модели металлической кристаллической решетки	Конспект «Аномалии физических свойств воды»	1
9	<p>Тема 1.6 Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы</p> <p>Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах</p>	2	урок	Образцы дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золь	Изготовить модель решетки хлорида натрия	2

10	Тема 1.7 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых тел от различных факторов. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Практическое занятие №3 «Расчет количества составляющих веществ для приготовления раствора заданной концентрации»	2	урок	Демонстрация растворимости веществ в воде. Образцы кристаллогидратов	Решение задач на определение массовой доли Эссе «Жесткость воды и методы ее устранения»	1
11	Тема 1.8 Классификация неорганических соединений Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Амфотерные, основные и кислотные оксиды. Химические свойства оксидов. Получение оксидов	2	урок	Табл. Классификация оксидов	Сбор материала по теме реферата	1
12	Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Основные способы получения оснований	2	урок	Табл. Классификация оснований	Конспект «Едкие щелочи, их использование в промышленности»	1
13	Кислоты, как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Основные способы получения кислот. Практическое занятие №4 «Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами, основаниями, солями»	2	урок	Табл. Классификация кислот Табл. Электрохимический ряд напряжений металлов	Конспект «Правила разбавления серной кислоты» Эссе «Важнейшие неорганические кислоты»	1

14	Соли, как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Основные способы получения солей. Гидролиз солей. Практическое занятие №5 «Гидролиз солей различного состава»	2	урок	Табл. Классификация солей	Сообщение «Понятие о pH растворов, среды растворов» Подготовка к контрольной работе	2
15	Тестирование по курсу «Общая химия»	2	урок	ПСЭ, табл. растворимости		
16	Тема 1.9 Химические реакции Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения Практическое занятие № 6 «Реакции ионного обмена»	2	урок	Табл. Классификация химических реакций в неорганической химии	Сбор материала для реферата	1
17	Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций Практическое занятие № 7 «Окислительно-восстановительные реакции»	2	урок	Табл. Классификация ОВР	Конспект «Электролиз расплавов и растворов»	1
18	Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения	2	урок	Демонстрация необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды Табл. Факторы, влияющие на скорость химических реакций	Конспект «Катализ. Гомогенные и гетерогенные катализаторы»	1

19	<p>Тема 1.7 Металлы и неметаллы</p> <p>Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия.</p> <p>Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные. Особенности строения атомов.</p>	2	урок	<p>Табл. Классификация металлов</p> <p>Коллекция образцов металлов и сплавов</p> <p>Табл.</p> <p>Электрохимический ряд напряжений металлов</p> <p>Рис. Установка электролиза хлорида натрия</p>	Конспект «Коррозия металлов: химическая и электрохимическая»	2
20	<p>Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности</p>	2	урок	<p>Ряд электроотрицательности элементов</p>	Конспект «Получение неметаллов»	1
21	<p>Практическое занятие № 8 «Решение экспериментальных задач»</p>	2	урок			

22	<p>Раздел 2 Органическая химия</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</p> <p>Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности.</p> <p>Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. Реакции присоединения, отщепления, замещения, изомеризации. Основные положения теории химического строения. Изомеры и изомерия. Химические формулы и модели молекул в органической химии.</p>	2	урок	<p>Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений</p>	<p>Изучение номенклатуры IUPAC</p> <p>Решение задач на составление структурных формул органических соединений</p>	2
23	<p>Практическое занятие № 9 «Составление моделей молекул органических веществ»</p>	2	урок			
24	<p>Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе их свойств.</p>	2	урок	<p>Табл. Гомологический ряд алканов</p>	<p>Эссе «Основные промышленные и лабораторные способы получения предельных углеводородов»</p>	1
25	<p>Алкены: гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена) Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение</p>	2	урок	<p>Табл. Гомологический ряд алкенов</p>	<p>Конспект «Реакции, позволяющие отличить алкены от алканов»</p>	1

	этилена на основе свойств						
26	Практическое занятие № 10 «Получение и свойства этилена»	2	урок				
27	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. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами	2	урок	Табл. Гомологический ряд диенов	Составить классификацию диенов в зависимости от расположения двойной связи	2	
28	Практическая работа № 11 «Генетическая связь между классами органических соединений»	2	урок				
29	Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты	2	урок	Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов	Конспект «Процесс перегонки нефти. Основные представители нефтепродуктов»	1	
30	Практическая работа № 12 «Описание продуктов нефтепереработки и коксования угля» Тестирование по теме «Углеводороды»	2	урок				

31	<p>Тема 2.3 Кислородосодержащие органические соединения</p> <p>Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.</p> <p>Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.</p> <p>Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой</p>	2	урок					Эссе «Применение фенола на основе его свойств»	1	
32	<p>Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов</p>	2	урок					Табл. «Названия и структурные формулы предельных альдегидов»	Конспект «Применение формальдегида на основе его свойств»	1
33	<p>Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. 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</p>	2	урок					Модель молекулы уксусной кислоты	Конспект «Основные промышленные способы получения карбоновых кислот»	1
	<p>Практическое занятие № 13 «Получение и свойства карбоновых кислот»</p>									

34	<p>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</p>	2	урок	Коллекция жиров	Конспект «Какие физические свойства жиров зависят от природы углеводородного радикала»	1
35	<p>Углеводы, их классификация: моносахариды(глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал, целлюлоза)</p> <p>Практическое занятие № 14 «Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди (II) . Качественные реакции на крахмал»</p>	2	урок	Табл. Классификация углеводов	Конспект «Сравнение крахмала и целлюлозы по их происхождению, свойствам и значению для растительного организма»	1
36	<p>Тема 2.4 Азотосодержащие органические соединения. Полимеры</p> <p>Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.</p> <p>. Практическое занятие № 15 «Качественные реакции на белки»</p>	2	урок	Модель молекулы белка Табл. «Качественные реакции на белки»	Конспект «История изучения и синтез инсулина»	1
37	<p>Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из</p>	2	урок	Модель молекулы анилина	Эссе «Анилин как вещество для органического синтеза»	1

	нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты, получение и свойства.						
38	Тестирование по разделу «Производные углеводов»	2	урок		Подготовка к дифференцированному зачету	2	
39	Дифференцированный зачет	2	урок				
	Всего	78					39

2.3. Содержание профильной составляющей

Для специальностей технического профиля: профильная составляющая отражена в каждой теме «примерное содержание дисциплины». Этот компонент реализуется при индивидуальной самостоятельной работе обучающихся (написание рефератов, подготовка сообщений, защита проектов), в процессе учебной деятельности под руководством преподавателя (выполнение практических заданий, решение практико-ориентированных расчетных задач и т.д.)

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями и практическими работами.

Значительное место отводится химическому эксперименту (видеоуроки). Он открывает возможность формировать у обучающихся специальные предметные умения работать с веществами, иметь представление о простых химических опытах, учит безопасному и экологически грамотному обращению с веществами, материалами и процессами в быту и на производстве

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Химия

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов,(28)
- рабочее место преподавателя,(1)
- рабочая доска,(1)
- комплект наглядных пособий по предмету «Химия» (учебники, справочники, плакаты, инструкции) (16)

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,
- ноутбук,
- экран,
- интерактивная доска,
- аудиосистема,
- комплект слайдов по темам курса дисциплины.

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

Основные источники

Для преподавателей

1. Габриэлян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.,2014
2. Габриэлян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.,2014
3. Габриэлян О.С., Г.Г.Лысова Химия для преподавателя Москва «Академия» 2014
4. Ерохин Ю.М. Химия Москва «Академия» 2014
5. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учебное пособие для студентов учреждений проф. образования.-М.,2014
6. Зайцев О.С. Химия. Лабораторный практикум и сборник, -Москва «Юрайт», 2016
7. Лебедев Ю.А., Фадеев Г.Н. Химия.Задачник. Учебное пособие для СПО.-Москва «Юрайт»,2016
8. Князев Д.А., Смартыгин С.Н. Неорганическая химия в 2ч. Часть 1 и 2, Москва «Юрайт», 2016
9. Лебедев Ю.А., Фадеев Г.Н., Голубев А.М, Шаповал В.Н. Химия 2-е издание, пер. и доп. Учебник для СПО, Москва «Юрайт», 2016
10. Смартыгин С.Н., Багнавец Н.Л., марыгин С.Н., Багнавец Н.Л., Неорганическая химия. Практикум., Москва «Юрайт», 2016

Для обучающихся

1. Габриэлян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.,2014
2. Габриэлян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.,2014
3. Ерохин Ю.М. Химия Москва «Академия» 2014
4. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учебное пособие для студентов учреждений проф. образования.-М.,2014
5. Зайцев О.С. Химия. Лабораторный практикум и сборник, -Москва «Юрайт», 2016
6. Лебедев Ю.А., Фадеев Г.Н. Химия. Задачник. Учебное пособие для СПО.-Москва «Юрайт»,2016
7. Князев Д.А., Смартыгин С.Н. Неорганическая химия в 2ч. Часть 1 и 2, Москва «Юрайт», 2016
8. Лебедев Ю.А., Фадеев Г.Н., Голубев А.М, Шаповал В.Н. Химия 2-е издание, пер. и доп. Учебник для СПО, Москва «Юрайт», 2016
9. Смартыгин С.Н., Багнавец Н.Л., марыгин С.Н., Багнавец Н.Л., Неорганическая химия. Практикум., Москва «Юрайт», 2016
- 10.

Интернет-ресурсы

1. www.pvg.mk.ru(олимпиада Покори «Воробьевы горы»)
2. www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»)
3. www.alhimikov.net(Образовательный сайт для школьников)
4. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии)
5. www.enauki.ru (интернет-издание для учмтелей «Естественные науки»)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, 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.

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения, № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
-сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	Экспертная оценка выполненных реферативных работ
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;	Фронтальный опрос в форме химического диктанта
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;	Индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий по теме «Основные понятия и законы химии»
-сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;	Анализ выполнения расчетов на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе, массовой доли растворенного вещества
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	Экспертная оценка выполненных реферативных работ, конспектов, презентаций.

Виды универсальных учебных действий (в соответствии с ФГОС СОО)	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО)
<p>Личностные (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)</p>	<p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>
<p>Регулятивные: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)</p>	<p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>
<p>Познавательные (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)</p>	<p>ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>Коммуникативные (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми)</p>	<p>ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>