

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«АРЗАМАССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 12 Химия

название дисциплины

Для специальности 34.02.01 Сестринское дело

2019г.

Рабочая программа рассмотрена
цикловой методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

30 августа 2019 г.

Председатель ЦМК

Винокуршина Е.А.

Утверждена
на заседании методсовета
зам. директора по УМР
Н.В.Пчелина

30 августа 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) и в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Химия».

Разработчики:

- Малышева Е.А. – преподаватель химии высшей квалификационной категории ГБПОУ НО АМК
- Акишин А.А.- преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ НО АМК
- Малочкина Ю.М. – кандидат педагогических наук, преподаватель химии ГБПОУ НО АМК

СОДЕРЖАНИЕ

№		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 12 Химия

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения химии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия», в соответствии с 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 профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Химия — это наука о веществах, их составе и строении, свойствах и превращениях, значении химических веществ, материалов и процессов в практической деятельности человека.

Содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» направлено на усвоение обучающимися основных понятий, законов и теорий химии; овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций. Учебная дисциплина «Химия» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Цели дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих **целей:**

- 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).

Результаты освоения учебной дисциплины:

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 в профессиональной сфере;

• **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.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся 162 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 108 часов;*
- самостоятельной работы обучающихся 54 часа.*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе	108
теоретические занятия	40
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
Дополнение лекций материалом из рекомендуемой литературы (подготовка сообщений, докладов, рефератов).	30
Подготовка кроссвордов, тестовых заданий, графических диктантов.	10
Разработка мультимедийных презентаций.	14
<i>Итоговая форма контроля в виде дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.12Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень усвоения
1.	Органическая химия	54	
Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений.	Содержание учебного материала Предмет и задачи органической химии. Понятие об органическом веществе. Краткая историческая справка. Витализм. Особенности строения органических веществ. Понятие о функциональных группах. Теория строения А.М. Бутлерова. Электронная структура атома углерода. Электронные облака и орбитали. Электронная и графическая формулы. Виды связей. Изомерия.	2	1
	Практическое занятие Составление формул изомеров органических веществ. Решение расчетных задач.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка рефератов на тему «История становления химии как науки», «Витализм и его крах», «Жизнь и деятельность А.М.Бутлерова». Контроль на практическом занятии темы 1.3.	2	
Тема 1.2 Предельные углеводороды.	Содержание учебного материала Понятие об углеводородах. Электронное и пространственное строение метана. Гомологический ряд, общая формула, физические и химические свойства, получение, применение. Алканы в природе.	2	1
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «История изучения алканов». Контроль на практическом занятии темы 1.3.	2	
Тема 1.3 Гомологический ряд, номенклатура алканов.	Практическое занятие Составление структурных формул алканов с нормальной и разветвленной углеродной цепью. Формирование их названий.	2	2
	Самостоятельная работа Составление алгоритма «Номенклатура алканов, имеющих разветвленную углеродную цепь». Контроль на практическом занятии темы 1.4.	2	
Тема 1.4 Строение и химические свойства алканов.	Практическое занятие Химические свойства: хлорирование, горение, галогенирование. Крекинг, пиролиз.	2	2
Тема 1.5 Этиленовые и диеновые углеводороды.	Содержание учебного материала Гомологический ряд, общая формула, физические свойства. Электронное и пространственное строение алкенов и алкадиенов.	2	1
	Практическое занятие Особенности номенклатуры алкенов, их изомерия. Электрофильный характер реакций. Химические свойства этилена. Применение и получение алкенов. Понятие расположения кратных связей. Номенклатура. Особенности химических свойств алкадиенов. Применение. Работы С.В. Лебедева. Реакция полимеризации. Мономер, полимер, степень полимеризации. Структурное звено.	2	2

	Пластмассы и эластомеры. Полиэтилен. Тефлон. Полипропилен. Каучуки: натуральный и синтетический. Резина. Эбонит.		
	Самостоятельная работа Составление алгоритма «Номенклатура алкенов». Подготовка реферата на тему «Жизнь и деятельность С.В.Лебедева», «Каучуки: история, многообразие». Контроль на практическом занятии темы 1.6.	2	
Тема 1.6 Ацетиленовые углеводороды.	Содержание учебного материала Гомологический ряд, общая формула. Электронное и пространственное строение ацетилена. Физические и химические свойства.	2	1
	Практическое занятие Особенности номенклатуры, изомерия углеродного скелета и положения кратной связи. Применение и получение алкинов. Химические свойства ацетилена, их особенность. Окисление. Реакция Зелинского.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Роль отечественных ученых в развитии сварочного процесса». Составление алгоритма «Номенклатура алкинов». Контроль на практическом занятии темы 1.8.	2	
Тема 1.7 Ароматические углеводороды.	Содержание учебного материала Современное представление об электронном и пространственном строении бензола. Образование ароматической π -системы. Общая формула. Физические свойства бензола. Химические свойства: реакция замещения и присоединения, окисление. Применение и получение аренов. Особенности строения многоядерных аренов. Физические свойства, применение. Нафталин. Антрацен. Значение природных углеводородов. Нефтепродукты, их растворимость в воде, многообразие. Промышленная переработка. Ректификация. Крекинг. Октановое число. Природный и попутный газ, их использование. Каменный уголь, коксование, продукты переработки, экологические аспекты добычи.	2	1
Тема 1.8 Строение, свойства и применение аренов.	Практическое занятие Взаимное влияние атомов в молекуле толуола. Физические свойства, получение, применение. Решение задач по теме «Арены». Знакомство с коллекцией ароматических углеводородов. Проверка знаний по теме «Углеводороды».	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка рефератов на тему «Работы Кекуле», «Экологические аспекты использования углеводородного сырья», «Ароматические углеводороды – сырьё для производства пестицидов». Составление презентаций на тему «История открытий и разнообразие нефтяных и газовых месторождений в РФ». Контроль на практическом занятии темы 1.9.	2	
Тема 1.9 Гомологи бензола. Многоядерные арены.	Практическое занятие Составление формул и названий гомологов и изомеров бензола, уравнений реакций замещения. Упражнения по выполнению цепочек переходов.	2	2

<p>Тема 1.10 Природные источники углеводов.</p>	<p>Практическое занятие Составление формул и названий гомологов и изомеров углеводов. Составление уравнений химических реакций на знание способов получения и химических свойств углеводов. Упражнения по выполнению цепочек переходов. Решение расчетных задач на вывод формул веществ.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.11 Гидроксильные соединения.</p>	<p>Содержание учебного материала Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Номенклатура. Общая формула. Строение. Функциональная группа. Водородная связь. Изомерия. Физические и химические свойства. Получение, применение. Двух- и трехатомные спирты: этиленгликоль и глицерин. Получение, применение. Электронное строение фенола. Получение, применение. Токсичность.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
	<p>Практическое занятие Особенности химических свойств. Качественное обнаружение.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа Подготовка рефератов на тему «Метанол: хемофобия и хемофилия», «Этанол – величайшее благо и страшное зло», «Подростковый алкоголизм и его профилактика». Составление химического диктанта по теме «Кислородсодержащие органические соединения». Контроль на практическом занятии темы 1.12.</p>	<p>3</p>	
<p>Тема 1.12 Альдегиды и кетоны.</p>	<p>Содержание учебного материала Электронное строение оксо - группы. Общая формула. Гомологический ряд. Номенклатура, способы получения альдегидов. Физические и химические свойства. Качественная реакция. Реакции нуклеофильного присоединения (взаимодействие с цианидами металлов, спиртами, производными аммиака; окисление, восстановление). Применение в быту и промышленности. Получение. Отдельные представители. Особенности строения кетонов и хелатов, свойства, отдельные представители.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
	<p>Практическое занятие Составление формул и названий оксосоединений, уравнений реакций способов получения и химических свойств альдегидов. Решение расчетных задач. Распознавание раствора ацетальдегида, ацетона.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа Составление презентации на тему «Формальдегид – основа для получения веществ и материалов». Контроль на практическом занятии темы 1.14.</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 1.13 Карбоновые кислоты и их производные.</p>	<p>Содержание учебного материала Понятие о карбоновых кислотах. Классификация. Общая формула. Строение функциональной группы. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия. Водородная связь. Физические свойства. Особенности строения представителей непредельных, ароматических, поликарбоновых и гидроксикислот. Свойства, применение. Сорбиновая, олеиновая, линолевая кислоты. Фталевая и терефталевая кислоты. Бензойная кислота. Молочная, лимонная, щавелевая кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Воска. Масла.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема 1.14</p>	<p>Практическое занятие Составление уравнений реакций, характеризующих химические свойства монокарбоновых и</p>	<p>2</p>	<p>2</p>

Одноосновные карбоновые кислоты.	поликарбоновых кислот. Идентификация монокарбоновых кислот.		
	Самостоятельная работа Составление презентаций на тему «История уксуса», «Муравьиная кислота в природе, быту, производстве». Подготовка рефератов на тему «Сложные эфиры в быту и природе», «Мыла: прошлое, настоящее, будущее», «СМС: достоинства и недостатки», «Жиры как продукты питания», «Замена жиров непищевым сырьём», «Масла и воска в медицине». Контроль на практическом занятии темы 1.15.	3	
Тема 1.15 Гетерофункциональные карбоновые кислоты.	Практическое занятие Проведение качественных реакций на щавелевую кислоту. Упражнения по выполнению цепочек переходов.	2	2
Тема 1.16 Углеводы.	Содержание учебного материала Классификация. Моно-, ди- и полисахариды. Их биологическая роль, значение в жизни человека. Применение. Классификация. Строение. Изомерия. Виды формул. Представители. Строение глюкозы. Физические и химические свойства, нахождение в природе. Фруктоза. Пентозы: рибоза, дезоксирибоза.	2	1
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Углеводы и их роль в живой природе». Контроль на практическом занятии темы 1.17.	2	
Тема 1.17 Моносахариды.	Практическое занятие Составление структурных формул Фишера и Хеуорса. Составление уравнений реакций на знание химических свойств глюкозы. Идентификация глюкозы и фруктозы.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Развитие сахарной промышленности в России». Контроль на практическом занятии темы 1.18.	2	
Тема 1.18 Дисахариды. Полисахариды.	Практическое занятие Упражнения по выполнению цепочек переходов. Идентификация крахмала. Проверка знаний по теме «Кислородосодержащие органические соединения».	2	2
	Самостоятельная работа Составление тестовых заданий по теме «Углеводы». Подготовка реферата на тему «Природные и синтетические волокна». Контроль на практическом занятии темы 1.20.	2	
Тема 1.19 Азотсодержащие органические соединения.	Содержание учебного материала Общие понятия, определение аминов, первичные, вторичные, третичные амины. Анилин, его свойства, применение. Работы Н.Н. Зинина. Белки - природные полимеры, структура, химические свойства, значение. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.	2	1
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Анилиновые красители: история, производство, перспектива», «Жизнь и деятельность Н.Н.Зинина». Контроль на практическом занятии темы 1.20.	2	

Тема 1.20 Амины. Аминокислоты. Белки.	Практическое занятие Составление уравнений реакций, выражающих химические свойства аминов. Выполнение расчетов на вывод молекулярных формул азотсодержащих органических соединений. Выполнение цветных реакций на белок.	2	2
	Самостоятельная работа Составление презентаций на темы «Аминокислоты – «кирпичики» белковой молекулы», «Биологические функции белков», «Белки – основа иммунитета», «Дефицит белка в пищевых продуктах». Контроль на практическом занятии темы 1.21.	3	
Тема 1.21 Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.	Практическое занятие Составление названий гетероциклических соединений, их структурных формул, уравнений реакций на знание химических свойств. Выполнение качественных реакций на антипирин и анальгин.	2	2
	Самостоятельная работа Составление презентации на тему «Химия и биология нуклеиновых кислот». Контроль на практическом занятии темы 1.22.	2	
Тема 1.22 Биологически активные соединения.	Практическое занятие Ферменты, витамины, гормоны: их значение, применение. Качественный анализ органических соединений.	2	2
	Самостоятельная работа Составление презентации на тему «Биологическое значение ферментов для организма человека», «Значение гормонов для организма человека», «Водорастворимые витамины», «Жирорастворимые витамины». Контроль на практическом занятии темы 2.1.	3	
2	Общая и неорганическая химия		
Тема 2.1 Химия – наука о веществах. Строение атома.	Содержание учебного материала Способы существования химических элементов – атомы, простые и сложные вещества. Закон постоянства состава вещества. Число Авогадро. Молярная масса. Агрегатные состояния. Современные представления о строении атома. Состав атомного ядра. Электронная оболочка атома.	2	1
	Практическое занятие Решение расчетных задач с использованием числа Авогадро.	2	2
Тема 2.2 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	Содержание учебного материала Открытие периодического закона. Биография Д.И.Менделеева. Работы предшественников. Современная формулировка. Строение периодической системы. Физический смысл номера, группы, периода. Значение периодического закона для науки.	2	1
	Практическое занятие Определение валентности и степени окисления элементов в формулах соединений.	2	2
	Самостоятельная работа	2	

	Подготовка реферата на тему «Работы предшественников Д.И.Менделеева», «Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева», «Синтез 114 элемента – триумф российских ученых». Контроль на практическом занятии темы 2.3.		
Тема 2.3 Строение атомов малых и больших периодов.	Практическое занятие Составление электронных конфигураций атомов малых и больших периодов в невозбужденном и возбужденном состояниях.	2	2
	Самостоятельная работа Выделение цветом в периодической системе S, P, D элементов. Контроль на практическом занятии темы 2.4.	2	
Тема 2.4 Строение вещества. Виды химической связи.	Содержание учебного материала Единая природа химических связей. Типы химических связей: ковалентная, ионная, металлическая, водородная, их прочность.	2	1
	Практическое занятие Определение видов химической связи в соединениях.	2	2
Тема 2.5 Кристаллические решетки.	Практическое занятие Определение типов кристаллической решетки и взаимосвязи между видом химической связи и типом кристаллической решетки.	2	2
Тема 2.6 Дисперсные системы.	Содержание учебного материала Классификация дисперсных систем по агрегатному состоянию и размеру частиц. Эмульсии. Суспензии. Коллоидные и истинные системы. Коагуляция. Значение дисперсных систем в медицине и косметологии.	2	1
	Практическое занятие Выполнение химического диктанта.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Грубодисперсные системы и их использование», «Косметические гели». Контроль на практическом занятии темы 2.7.	2	
Тема 2.7 Растворы.	Практическое занятие Понятие о растворах. ТЭД. Вклад русских ученых в развитие ТЭД. Степень электролитической диссоциации. Диссоциация воды. Водородный показатель. Способы приготовления растворов. Значение растворов в жизни человека.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Растворы вокруг нас», «Жизнь и деятельность С.Аррениуса». Контроль на практическом занятии темы 2.8.	2	
Тема 2.8 Химические реакции. Классификация химических	Содержание учебного материала Типы химических реакций, их классификация. Обратимые и необратимые реакции. Скорость химических реакций. Зависимость скорости реакций от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, катализатора. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия. Принцип Ле-Шателье. Реакции ионного обмена. Гидролиз. Электролиз.	2	1

реакций.	Практическое занятие Выполнение упражнений на определение смещения химического равновесия.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка презентации на тему «Гидролиз растворов и расплавов». Контроль на практическом занятии темы 2.9.	2	
Тема 2.9 Реакции обмена.	Практическое занятие Составление молекулярных и молекулярно-ионных уравнений реакций между электролитами.	2	2
Тема 2.10 Окислительно-восстановительные реакции.	Содержание учебного материала ОВР. Степень окисления. Окислители. Восстановители. Вещества с двойственной природой. Классификация редокс-реакций.	2	1
	Практическое занятие Составление уравнений ОВР. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса и электронно-ионным методом.	2	2
Тема 2.11 Электрохимические процессы.	Практическое занятие Составление уравнений реакций электролиза растворов и расплавов.	2	2
Тема 2.12 Классификация веществ. Простые вещества.	Содержание учебного материала Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы, их положение в периодической системе, химические свойства.	2	1
	Практическое занятие Исследование физических и химических свойств металлов и неметаллов.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка презентации на тему «Реакция горения в быту и на производстве». Контроль на практическом занятии темы 2.14.	2	
Тема 2.13 Основные классы органических и неорганических соединений.	Содержание учебного материала Классификация органических и неорганических соединений. Общие химические свойства. Значение. Генетическая связь.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Охрана окружающей среды от химического загрязнения». Контроль на практическом занятии темы 2.14.	2	
Тема 2.14 Оксиды. Основания.	Практическое занятие Составление формул, уравнений способов получения и химических свойств оксидов и оснований.	2	2
Тема 2.15 Кислоты. Соли.	Практическое занятие Составление формул, уравнений способов получения и химических свойств кислот и солей.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «История гипса». Контроль на практическом занятии темы 2.17.	2	
Тема 2.16	Содержание учебного материала S, P, D элементы. Их положение в периодической системе. Основы классификации. S-элементы –	2	1

Химия элементов.	водород, щелочные металлы, кальций. Р-элементы – алюминий, углерод, кремний, галогены. Д-элементы – медь, цинк, хром, железо, марганец. Их значение в жизнедеятельности человека. Применение в народном хозяйстве.		
Тема 2.17 Химия металлов, неметаллов	Практическое занятие Изучение химических свойств металлов и неметаллов, их соединений.	2	2
Тема 2.19 Полимеры. Химия в жизни общества.	Содержание учебного материала Химическое загрязнение окружающей среды, её охрана. Химия в повседневной жизни. «Домашняя аптечка», моющие и чистящие средства, средства личной гигиены и косметики. Химия и пища. Маркировка пищевых продуктов (Е).	2	1
	Практическое занятие Решение расчетных задач.	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Пищевые добавки – основа современных продуктов», «Моя домашняя аптечка», «Моя косметичка».	2	
Дифференцированный зачет	Выполнение заданий дифференцированного зачета	2	
	Всего	162	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оснащение учебного кабинета:

- мебель ученическая: столы двухместные, стулья;
- стол и стул преподавателя;
- классная доска (школьная доска);
- стол ученический лабораторный с выдвижным блоком
- микролаборатория для химического эксперимента: корпус с ложементом и укладкой, крышка, лоток, кассета, комплект этикеток, крышка-капельница, пробка со шпателем, пробка полиэтиленовая, пробка с держателем, воронка лабораторная, стакан лабораторный низкий с носиком, стакан лабораторный, спиртовка лабораторная малая, цилиндр мерный лабораторный с носиком, палочка стеклянная, пробирка Флоринского, электронагреватель для пробирок, прибор для получения газов лабораторный, набор для керамики, выпарительная пластина, планшетка с ячейками, предметное стекло, фоновый экран, трубка газоотводная стеклянная с пробкой, трубка газоотводная полимерная с пробкой, наконечник стеклянный, зажим пробирочный, пинцет, кольцо разрезное, лапка штатива, муфта соединительная, стержень штатива, фильтр бумажный, спираль медная, карандаш, трафарет, пробка резиновая;
- реактивы;
- набор индикаторов;
- фиксагалы;
- цилиндр мерный с носиком;
- цилиндр мерный;
- пробирки мерные, химические, центрифужные;
- колбы мерные, конические, плоскодонные;
- стаканы стеклянные;
- ступки с пестиком;
- выпарительные чашки;
- лабораторное оборудование: зажим пробирочный, лабораторные штативы, бюретки, пипетки, воронки, спиртовки, штативы для пробирок;
- весы учебные, теххимические;
- плитка электрическая;
- таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»,
- «Таблица растворимости солей и оснований»
- «Электрохимический ряд напряжений металлов».

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература

- Саенко О.Е. Химия: учебник для колледжей, общеобразовательная подготовка. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д. Феникс, 2018. – 282 с.

Дополнительная литература

- Аналитическая химия Саенко О.Е. Р-н-Д Феникс 2018
- Органическая химия Оганесян Э.Т. Р-н-Д Феникс 2019

Рекомендованная литература:

Для студентов:

Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.

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., 2014.

Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.

Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.

Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.

Габриелян О. С., Лысова Г. Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.

Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.

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:

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

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

- 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».

- 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 занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований. Итоговая форма контроля в виде дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Освоенные умения:</i>	<i>Контроль на занятиях</i>
Составлять электронные и графические формулы строения электронных оболочек атомов	Письменный контроль результатов выполнения индивидуальных заданий по составлению электронно-графических формул.
Прогнозировать химические свойства элементов, исходя из их положения в периодической системе и электронного строения;	Устный контроль умения прогнозировать химические свойства элемента по положению в периодической системе.
Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов;	Письменный контроль результатов выполнения индивидуальных заданий по составлению химических формул веществ;
Составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде;	Письменный контроль результатов выполнения индивидуальных заданий по составлению уравнений реакций ионного обмена;
Выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;	Письменный контроль результатов выполнения индивидуальных домашних заданий по решению расчетных задач;
Уравнивать окислительно-восстановительные реакции методом электронного баланса;	Письменный контроль результатов выполнения индивидуальных заданий по составлению ОВР;
Составлять уравнения гидролиза солей, определять кислотность среды;	Письменный контроль результатов выполнения индивидуальных заданий по написанию реакций гидролиза;
Составлять названия соединений по систематической номенклатуре;	Тестовый контроль умения называть органические соединения;
Составлять схемы реакций, характеризующие свойства органических соединений;	Письменный контроль результатов выполнения индивидуальных заданий по составлению уравнений реакций, отражающих химические свойства веществ;
Объяснять взаимное влияние атомов;	Устный контроль результатов решения ситуационных задач;
<i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i>	
Периодический закон Д.И. Менделеева в	Тестируемый контроль результатов

свете учения о строении атома, принципы построения периодической системы элементов;	усвоения строения периодической системы;
Квантово-механические представления о строении атома	Письменный контроль результатов выполнения индивидуальных заданий;
Общую характеристику s-, p-, d – элементов, их биологическую роль и применение в медицине;	Письменный контроль результатов выполнения индивидуальных заданий;
Виды химической связи и механизм их образования;	Устный контроль результатов усвоения темы;
Основные положения теории растворов и электролитической диссоциации;	Письменный контроль результатов усвоения темы;
Способы выражения концентрации растворов;	Письменный контроль результатов решения расчетных задач;
Сущность гидролиза солей;	Тестируемый контроль результатов усвоения темы;
Основные классы органических соединений, их строение, свойства, получение и применение;	Тестируемый контроль результатов освоения химических свойств органических соединений;
Изомерия органических соединений	Письменный контроль результатов выполнения индивидуальных заданий.