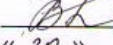


Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым
«Симферопольский колледж радиоэлектроники»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе

 В.И. Полякова
« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПОО.01 Химия

Профессии:

11.01.08 «Оператор связи»

12.01.07 «Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной
медицинской аппаратуры

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)»

23.01.03 «Автомеханик»

г. Симферополь,
2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, примерной программы по дисциплине «Химия» рекомендованной ФГАУ «ФИРО» от 23.07.2015 г

Организация разработчик - Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым Симферопольский колледж радиоэлектроники

Разработчик - преподаватель ГБПОУ РК Симферопольский колледж радиоэлектроники:
Игнатьева Людмила Александровна _____

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании Цикловой методической
комиссии №2

Протокол № 1
от «29» 08 2019 г.

Председатель ЦМК № 2

 Э.Л. Ислямова

СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	4
1.1	Общая характеристика учебной дисциплины	4
1.2	Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	6
1.3	Результаты освоения учебной дисциплины	6
1.3.1	Личностные результаты	6
1.3.2	Метапредметные результаты	7
1.3.3	Предметные результаты	7
2	Структура и содержание учебной дисциплины	8
2.1	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
2.2	Тематический план и содержание учебной дисциплины	9
2.3	Характеристика основных видов учебной деятельности	15
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	17
3.1	Требования к минимальному материально-техническому обучению	17
3.2	Рекомендуемая литература	17
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	18

1. Пояснительная записка

При составлении данной рабочей программы учтены требования стандарта среднего общего образования по общеобразовательной учебной дисциплине «Химия». Рабочая программа составлена на основе: примерной программы общеобразовательной дисциплины «Химия» и учебного плана на 2020 – 2021 учебный год.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по профессиям:

23.01.03 Автомеханик

12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры

11.01.08 Оператор связи

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

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 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, умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, 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, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Содержание дисциплины также направлено на усвоение обучающимися основных понятий, законов и теорий химии; овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул и уравнений химических реакций.

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными опытами и практическими занятиями. При изучении химии значительное место отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у обучающихся специальные предметные умения, работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить безопасному и экологически грамотному обращению с веществами, материалами и процессами в быту и на производстве.

В программу включены лабораторные опыты: Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Получение эмульсии масла. Ознакомление со свойствами дисперсных систем. Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Разложение нерастворимых оснований. Взаимодействие солей с металлами. Взаимодействие солей друг с другом. Гидролиз солей различного типа. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды. Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы. Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации. Зависимость скорости взаимодействия оксида меди(II) с серной кислотой от температуры. Изготовление моделей молекул органических веществ. Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. 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. Растворение белков в воде. Обнаружение белков в молоке и в мясном бульоне. Денатурация раствора белка куриного яйца спиртом, растворами солей тяжелых металлов и при нагревании.

В программу включены практические занятия: Решение расчетных задач на применение химических законов. Приготовление растворов заданной концентрации. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы». Изготовление моделей структурных изомеров алканов. Распознавание пластмасс и волокон.

В профильную составляющую программы включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы. Этот компонент реализуется при внеаудиторной самостоятельной работе студентов (написании рефератов, подготовке сообщений, создании презентаций). В процессе изучения химии важно формировать информационную компетентность, поэтому при выполнении самостоятельных работ акцентируется внимание на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, учебной и специальной литературе.

Отбор содержания проводился на основе следующих ведущих идей:

- материальное единство веществ природы и их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость мира и закономерностей химических процессов;

- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала;
- конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических веществ и в химической эволюции;
- законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства веществ и материалов и охраны окружающей среды от химического загрязнения;
- наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
- развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем человечества.

Контроль качества по освоению дисциплины «Химия» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами. Результаты текущего контроля учитываются при подведении итогов по дисциплине. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения дисциплины в конце учебного года. Дифференцированный зачет по дисциплине проводится за счет времени, отведенного на её освоение, и выставляется на основании результатов выполнения контрольных работ и практических занятий, а также точек рубежного контроля.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Химия» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В СПО учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

1.3.1 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 повышение 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;

1.3.2 Метапредметные результаты:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулировке гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявление причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения химической информации, умение оценивать ее достоверность, для достижения хороших результатов в профессиональной сфере.

1.3.3 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, уверенное пользование химической символикой и терминологией;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, умение обрабатывать и объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; уметь 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 различных источников.

Данные результаты достигаются путем приобретения следующих знаний: химических понятий, законов и теорий, важнейших веществ и материалов, необходимости бережного отношения к своему здоровью и окружающей среде и формирования следующих умений: называть вещества, определять валентность, степень окисления, принадлежность к разным классам, характеризовать элемент по положению в периодической системе, объяснять зависимость свойств от состава и строения, выполнять химический эксперимент, решать расчетные задачи, обосновывать роль химии в развитии современных технологий, находить и обрабатывать химическую информацию, использовать знания в практической деятельности и быту.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	68
лабораторные занятия	
практические занятия	10
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего) В том числе: написание конспектов решение задач и упражнений подготовка сообщений написание рефератов	34
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1.Общая и неорганическая химия.		42	
Тема 1.1 Основные понятия и законы	Содержание учебного материала <u>1.Основные химические понятия.</u> Атом, молекула, вещество. Химический элемент. Аллотропия. Относительная атомная и молекулярная массы.	4	2
	<u>2. Качественный и количественный состав вещества.</u>		2
	<u>3.Основные химические законы.</u> Закон сохранения массы вещества. Закон постоянства состава вещества.		2
	<u>4. Закон Авогадро и его следствия .</u>		2
	Лабораторные занятия:	-	-
	Практические занятия: Решение задач с применением химических законов.	2	2
	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа: Выполнить конспект: Аллотропные модификации углерода, кислорода, серы, олова. Решить задачи в тетради.	4	1
Тема1.2 Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	Содержание учебного материала <u>1.Периодический закон.</u> Открытие периодического закона и его формулировка. Современная формулировка периодического закона.	3	2
	<u>2. Периодическая система химических элементов.</u> Структура периодической системы: периоды и группы. Значение периодического закона и периодической системы для развития науки и понимания химической картины мира.		2
	<u>3.Строение атомов, изотопы.</u> Электронные конфигурации, строение электронных оболочек атомов малых и больших периодов.		2
	Лабораторные занятия:	-	-
	Практические занятия:	-	-
	Контрольные работы:	-	-
	Самостоятельная работа: Подготовить сообщение: Радиоактивность. Использование радиоактивных изотопов в технических целях. Рентгеновское излучение и его использование в технике. Записать электронные конфигурации элементов третьего периода в тетрадь.	4	2

Тема 1.3 Строение вещества	Содержание учебного материала <u>1.Ковалентная связь.</u> Механизм образования и кратность связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки.	6	2
	<u>2. Ионная связь.</u> Классификация ионов. Ионные кристаллические решетки.		2
	<u>3.Металлическая связь.</u> Металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Физические свойства металлов.		2
	<u>4. Агрегатное состояние веществ и водородная связь.</u>		2
	<u>5.Чистые вещества и смеси.</u> Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей, массовая доля примесей.		2
	<u>6. Дисперсные системы.</u> Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем.		2
	Лабораторные занятия:	-	-
	Практические занятия:	-	-
	Контрольные работы:	-	-
	Самостоятельная работа. Подготовить конспект: Аномалии физических свойств воды. Конденсация, текучесть, возгонка. Жидкие кристаллы. Сублимация и десублимация. Коагуляция.	2	2
Тема1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Содержание учебного материала <u>1. Вода. Растворы.</u> Вода как растворитель.	4	2
	<u>2.Растворение.</u> Растворимость веществ. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов.		2
	<u>3.Электролитическая диссоциация.</u> Электролиты и неэлектролиты. Механизмы электролитической диссоциации.		2
	<u>4. Кислоты, основания и соли как электролиты.</u>		2
	Лабораторные занятия	-	-
	Практические занятия: Приготовление растворов заданной концентрации.	2	2
	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа. Дисперсные системы в быту. Растворение как физико-химический процесс. Тепловые эффекты при растворении. Кристаллогидраты. Жесткость воды и способы ее устранения. Минеральные воды. Решение задач на массовую долю растворенного вещества.	4	2
Тема1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.	Содержание учебного материала <u>1.Классификация неорганических соединений.</u>	6	2
	<u>2. Кислоты.</u> Классификация по различным признакам, химические свойства и способы получения. Особенности взаимодействия серной и азотной кислот с металлами. Применение кислот.		2

	3. Оксиды. Классификация, свойства, способы получения, применение. Зависимость свойств оксидов от степени окисления элемента.		2
	4. Основания. Классификация, свойства, способы получения, применение.		2
	5. Соли. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства и способы получения.		2
	6. Гидролиз солей.		2
	Лабораторные занятия:	-	-
	Практические занятия:	-	-
	Контрольные работы:	1	-
	Самостоятельная работа: Использование серной кислоты в промышленности. Использование щелочей в промышленности. Гашеная и негашеная известь, применение в строительстве. Гипс, алебастр, гипсование.	3	2
Тема 1.6. Химические реакции	Содержание учебного материала	6	
	1. Классификация химических реакций. Реакции разложения, замещения, обмена, соединения. Каталитические реакции.		2
	2. Тепловой эффект химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Обратимые и необратимые реакции.		2
	3. Окислительно- восстановительные реакции. Степень окисления элемента. Окисление и восстановление.		2
	4. Метод электронного баланса.		2
	5. Электролиз.		2
	6. Влияние различных факторов на скорость химических реакций.		2
	Лабораторные занятия:	-	-
	Практические занятия:	-	-
	Контрольные работы:	-	-
	Самостоятельная работа. Подготовить реферат: Понятие об электролизе. Электролиз расплавов и растворов. Применение процессов электролиза в промышленности.	3	2

Тема 1.7. Металлы и неметаллы.	Содержание учебного материала <u>1 Физические свойства и классификация металлов.</u> Особенности строения атомов металлических элементов.	6	2
	<u>2.Химические свойства металлов.</u> Электрохимический ряд напряжений металлов.		2
	<u>3. Металлургия.</u> Общие способы получения металлов: пирометаллургия. электрометаллургия. гидрометаллургия.		2
	<u>4. Сплавы: цветные и черные.</u>		2
	<u>5.Особенности атомов неметаллов.</u> Неметаллы- простые вещества.		2
	<u>6.Зависимость свойств неметаллов от их электроотрицательности.</u>		2
	Лабораторные занятия:	-	-
	Практические занятия: Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы»	2	3
	Контрольные работы	-	-
Раздел 2. Органическая химия.	Самостоятельная работа. Подготовить сообщение: Коррозия металлов: химическая и электрохимическая. Способы защиты от коррозии. Производство чугуна и стали.	3	2
		25	
Тема 2.1.Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	Содержание учебного материала <u>1. Теория химического строения вещества А.М. Бутлерова.</u> Предмет изучения органической химии. Сравнение органических веществ с неорганическими. Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова.	2	2
	<u>2.Классификация реакций в органической химии.</u>		2
	Лабораторные занятия:	-	-
	Практические занятия:	-	-
	Контрольные работы:	-	-
	Самостоятельная работа	-	-
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники.	Содержание учебного материала. <u>1.Алканы.</u> Гомологический ряд, изомерия, номенклатура.	8	2
	<u>2. Химические свойства алканов.</u> Горение, замещение, дегидрирование, разложение, применение алканов на основе их свойств.		2
	<u>3. Алкены.</u> Гомологический ряд, изомерия, номенклатура, химические свойства, получение, применение.		2
	<u>4. Диены и каучуки.</u> Натуральный и синтетический каучуки, производство резины.		2
	<u>5.Алкины.</u> Химические свойства на примере ацетилена, межклассовая изомерия.		2

	6. Арены. Свойства аренов на примере бензола. Применение аренов на основе их свойств.		2
	7. Природный газ и продукты его переработки.		2
	8. Нефть и продукты ее переработки. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».		2
	Лабораторные занятия:	-	-
	Практические занятия: Изготовление моделей структурных изомеров алканов	2	2
	Контрольные работы:	1	-
	Самостоятельная работа. Реакции полимеризации. Классификация и назначение каучуков и резин. Тримеризация ацетилена в бензол. Толуол. Тротил. Подготовить реферат: Крекинг и риформинг. Октановое число бензинов и цетановое число дизельного топлива.	5	2
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	Содержание учебного материала	7	
	1. Одноатомные спирты. Понятие о функциональной группе. Физические и химические свойства спиртов, способы получения, применение.		2
	2. Фенол. Свойства и применение.		2
	3. Многоатомные спирты. Свойства многоатомных спиртов на примере глицерина.		2
	4. Альдегиды. Свойства на примере формальдегида, применение.		2
	5. Карбоновые кислоты . Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Общие химические свойства на примере уксусной кислоты.		2
	6. Сложные эфиры и жиры. Реакции этерификации.		2
	7. Углеводы. Свойства углеводов на примере глюкозы.		2
	Лабораторные занятия:	-	-
	Практические занятия:	-	-
	Контрольные работы:	-	-
	Самостоятельная работа. Подготовить сообщение: Токсичность спиртов, их действие на организм человека. Синтетические моющие средства. Применение глицерина и этиленгликоля. Молочнокислородное брожение глюкозы. Молочнокислые продукты. Понятие о кетонах на примере ацетона.	4	2
Тема 2.4. Азотсодержащие органические вещества. Полимеры.	Содержание учебного материала.	3	
	1. Аминокислоты как амфотерные органические соединения.		2
	2. Белки: структура, качественные реакции, биологические функции.		2

	3.Полимеры: пластмассы и волокна. Реакции полимеризации и поликонденсации.		2
	Лабораторные занятия:	-	-
	Практические занятия: Распознавание пластмасс и волокон и изучение их свойств.	2	2
	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа. Капрон как представитель полиамидных волокон. Промышленное получение химических волокон. Фенолформальдегидные пластмассы.	2	2
	Дифференцированный зачет	1	

2.3. Характеристика основных видов учебной деятельности

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов
Важнейшие химические понятия	Умение давать определения и оперировать следующими химическими понятиями: вещество, химический элемент, атом, молекула, ион, аллотропия, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, электролит, электролитическая диссоциация, окисление и восстановление. Катализ, скорость химической реакции, химическое равновесие, функциональная группа, изомерия, гомология.
Основные химические законы	Формулирование законов сохранения массы вещества и постоянства состава веществ. Установка причинно-следственной связи между содержанием этих законов и написанием химических формул и уравнений. Объяснение физического смысла символики периодической таблицы. Установка причинно-следственной связи между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах
Основные теории химии	Установка зависимости свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов. Характеристика важнейших типов химических связей. Объяснение зависимости свойств от состава и строения кристаллических решеток. Формулировка положений теории электролитической диссоциации, теории химического строения органических соединений.
Важнейшие вещества и материалы	Характеристика состава, свойств, получения и применения важнейших металлов и неметаллов. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших классов углеводородов (алканов, алкенов, алкинов, аренов). Аналогичная характеристика представителей других классов органических соединений: спиртов, сложных эфиров, карбоновых кислот, углеводов, аминокислот, белков, искусственных и синтетических волокон, каучуков, пластмасс.
Химический язык и символика	Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики. Название изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре. Отражение химических процессов с помощью уравнений химических реакций.
Химические реакции	Объяснение сущности химических процессов. Класси-

	<p>фикация реакций по различным признакам: числу и составу продуктов реакции и реагентов, тепловому эффекту, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих вещества. Классификация веществ и процессов с точки зрения окисления- восстановления. Составление уравнений с помощью метода электронного баланса. Объяснение зависимости скорости химической реакции и химического равновесия от различных факторов.</p>
Химический эксперимент	<p>Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами безопасности.</p> <p>Наблюдение, фиксация и описание результатов проведенного эксперимента.</p>
Химическая информация	<p>Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных, ресурсов Интернета). Использование компьютерных технологий для обработки данных и передачи химической информации в различных формах.</p>
Расчеты по химическим формулам и уравнениям	<p>Установка зависимости между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям.</p>
Профильное и профессионально значимое содержание	<p>Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве. Определение возможностей протекания химических превращений в различных условиях.</p> <p>Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p>Соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием.</p> <p>Подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве.</p> <p>Критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников.</p>

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Химии.

Оборудование учебного кабинета: Рабочее место преподавателя, столы ученические (в соответствии с численностью учебной группы), доска ученическая, дистиллятор лабораторный, коллекции: «Нефть и продукты ее переработки», «Пластмассы», «Волокна», «Металлы», «Каменный уголь и продукты его переработки», модели кристаллических решеток, конструктор для моделирования молекул, периодическая система химических элементов, таблица растворимости, электрохимический ряд напряжения металлов, весы с разновесами, нагреватели для пробирок, аппарат Кипа, набор посуды стеклянной, фарфоровой, портреты биологов, микроскопы.

3.2 Рекомендуемая литература

Основные источники:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 10 кл: учебник для общеобразовательных организаций. -М: Просвещение, 2014.
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 11 кл: учебник для общеобразовательных организаций. -М: Просвещение, 2014.

Дополнительные источники

1. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И., Дроздов А.А., Лунин В.В. Химия 10 кл: учебник углубленный уровень. -М: Дрофа, 2014
2. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И., Дроздов А.А., Лунин В.В. Химия 11 кл: учебник углубленный уровень. - М: Дрофа, 2014

Интернет ресурсы:

www.hemi.wallst.ru Образовательный сайт для школьников «Химия»

www.alhimikov.net Образовательный сайт для школьников

www.chem.msu.ru Электронная библиотека по химии

<http://znanium.com>

<http://prepodavatel.narod.ru/modtechnology.html>

<http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliny>

http://www.2.uniyar.ac.ru/projects/bio/SUBJECTS/subjects_main.htm

<http://yuspet.narod.ru/disMeh.htm>

<http://philist.narod.ru/articles>

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 выполнения обучающимися индивидуальных заданий, домашней внеаудиторной работы.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные	
<ul style="list-style-type: none">- 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 повышение 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;	<ul style="list-style-type: none">- <i>тестовый контроль;</i>- <i>оценка результатов выполнения практических работ;</i>- <i>оценка результатов устного ответа;</i>- <i>оценка выполнения домашней работы, контрольных работ.</i>
Метапредметные: <ul style="list-style-type: none">- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулировке гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявление причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирование выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;- использование различных источников для получения химической информации, умение оценивать ее достоверность, для достижения хороших результатов в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none">- <i>тестовый контроль;</i>- <i>оценка результатов выполнения практических работ;</i>- <i>оценка выполнения домашней работы, контрольных работ.</i>

<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, уверенное пользование химической символикой и терминологией; - владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, умение обрабатывать и объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; уметь 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 различных источников. 	<ul style="list-style-type: none"> - тестовый контроль; -оценка результатов выполнения практических работ; -оценка выполнения домашней работы, контрольных работ.