

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОУД.11 Химия

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Алексеевка
2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №2/16-з от 28 июня 2016г.) в пределах освоения специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Одобрено
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2019 г.
Председатель О.В.Афанасьева

Утверждаю:
Директор ОГА ПОУ
«Алексеевский колледж»
О.В.Афанасьева
Приказ № 596
от 30.08.19

Принято
предметно - цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1 от 30.08.2019 г.
Председатель Н.М.Волкова

Разработчик: Н.Б. Федосова Н.Б. Федосова – преподаватель ОГА ПОУ
«Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

название дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Химия предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Рабочая программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре рабочей программы подготовки специалистов среднего звена:

общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам 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 повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

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

• **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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося - 78 часов, в том числе практических занятий 16 часов, теоретических занятий 62 часа; самостоятельной учебной работы обучающегося - нет, консультаций нет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	16
контрольные работы	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Химия

наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	2	4
Введение	Содержание учебного материала	2	1
1	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля профессионального образования.	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 1. Общая и неорганическая химия.			
Тема 1.1. Основные понятия химии.	Содержание учебного материала	2	1
1	Основные понятия химии. 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	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.2. Основные законы химии.	Содержание учебного материала	4	1,2,3
1	Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.	2	
	Лабораторные работы	*	

	<p>Практическое занятие</p> <p>Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	
		*	
		*	
		2	
		2	1
	<p>Тема 1.3.</p> <p>Периодический закон Д.И. Менделеева.</p>		
	<p>1 Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.</p>		
	Лабораторные работы	*	
	Практическое занятие	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Содержание учебного материала	4	
	1	2	1, 2, 3
	<p>Тема 1.4.</p> <p>Строение атома и Периодический закон Д. И. Менделеева.</p>		
	<p>1 Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. <i>s</i>-, <i>p</i>- и <i>d</i>-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.</p>		
	Лабораторные работы	*	
	Практическое занятие	2	
	Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Содержание учебного материала	2	
	1	2	1
	<p>Тема 1.5.</p> <p>Строение вещества.</p>		
	<p>1 Строение вещества. Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь. Металлическая связь. Агрегатные состояния веществ и водородная связь.</p>		
		2	
		2	

	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.6. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Понятие о смеси гетерогенных смесей. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей. Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.	Содержание учебного материала	4	1, 2, 3
	1 Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей. Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.	2	
	Лабораторная работа	*	
	Практические занятия	2	
	Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Ознакомление со свойствами дисперсных систем.	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Содержание учебного материала	2	1
	1 Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества.	2	
	Тема 1.7. Вода. Растворы.	Лабораторные работы	*
Практические занятия		*	
Контрольные работы		*	
Самостоятельная работа обучающихся		*	
Содержание учебного материала		2	1
1 Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.	2		
Тема 1.8. Электролитическая диссоциация.	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Содержание учебного материала	2	1
1 Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.	2		

	Лабораторные работы		*	
	Практическое занятие		*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 1.9. Кислоты и основания как электролиты.	Содержание учебного материала		2	1
	1 Кислоты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Основные способы получения кислоты. Основания, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Основные способы получения оснований.		2	
	Лабораторные работы		*	
	Практическое занятие		*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 1.10. Соли как электролиты. Оксиды и их свойства.	Содержание учебного материала		4	1, 2, 3
	1 Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей. Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.		2	
	Лабораторная работа		*	
	Практические занятия		2	
	Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями.		*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 1.11. Классификация химических реакций. Окислительно-	Содержание учебного материала		2	1
	1 Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические		2	

восстановительные реакции.	реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Степень окисления. Окислитель и восстановитель и восстановление. Восстановление и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.12. Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций.	Содержание учебного материала	2	1
	1 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	
	Лабораторные работы	*	
	Практическое занятие	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.13. Металлы. Общие способы получения металлов.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Понятие о металлургии. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практическое занятие	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.14. Неметаллы.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества.	2	

	Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.		
	Лабораторная работа	*	
	Практическое занятие	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.15.	Содержание учебного материала	2	1
Металлы и неметаллы в жизни человека.	1 Металлы и неметаллы в жизни человека.	2	
	Лабораторная работа	*	
	Практическое занятие	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 2.			
Органическая химия.	Содержание учебного материала		
Тема 2.1.	1 Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.	2	1
Предмет органической химии.		2	
Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.			
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	1
Классификация органических веществ.	1 Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.	2	
	Лабораторная работа	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	

Тема 2.3. Классификация реакций в органической химии.	Самостоятельная работа обучающихся	*	
	Содержание учебного материала	2	1
Тема 2.4. Алканы.	1	2	
	Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации.		
	Лабораторная работа	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	1,2,3
	Содержание учебного материала	2	
	1		
	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.	*	
	Лабораторные работы	2	
Тема 2.5. Алкены.	Практические занятия	*	
	Изготовление моделей молекул органических веществ.	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	1
	Содержание учебного материала	2	
1			
Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств. Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.	*		
Лабораторные работы	*		
Практические занятия	*		
Контрольные работы	*		
Самостоятельная работа обучающихся	*		

Тема 2.6. Алкины.	Содержание учебного материала		4 2 * 2 * *	1,2,3
	1	Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Изготовление моделей молекул органических веществ.			
	Контрольные работы			
Тема 2.7. Арены. Природные источники углеводородов	Самостоятельная работа обучающихся		4 2 * *	1,2,3
	Содержание учебного материала			
	1	Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
	Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.			
Тема 2.8. Спирты и фенолы.	Контрольные работы		2 2 * *	1
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание учебного материала			
	1	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. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.		
	Лабораторные работы			
	Контрольные работы			

	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.9. Альдегиды. Карбоновые кислоты.	Содержание учебного материала	4	1,2,3
	1 Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств. Карбоновые кислоты. 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.	2	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	2	
	Изготовление моделей молекул органических веществ.	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	1
Тема 2.10. Сложные эфиры и жиры.	Содержание учебного материала	2	
	1 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.		
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.11. Углеводы.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза –	2	

	вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза → полисахарид.			
	Лабораторные работы	*		
	Практические занятия	*		
	Контрольные работы	*		
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Тема 2.12. Амины. Аминокислоты.	Содержание учебного материала	2	1	
	1 Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.	2		
	Лабораторные работы	*		
	Практические занятия	*		
	Контрольные работы	*		
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Тема 2.13. Белки.	Содержание учебного материала	2	1	
	1 Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.	2		
	Лабораторные работы	*		
	Практическое занятие	*		
	Контрольные работы	*		
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Тема 2.14. Полимеры. Пластмассы.	Содержание учебного материала	2		
	1 Белки и полисахариды как биополимеры. <i>Пластмассы.</i> Получение полимеров реакцией полимеризации и	2		

Волокна, их классификация.	поликонденсации.	Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители	Представители	
	Термопластичные и термореактивные пластмассы.			
	Получение волокон. Отдельные представители химических волокон			*
	Лабораторные работы			*
	Практическое занятие			*
Самостоятельная работа обучающихся	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
			-	
			-	
	Консультации			
	Дифференцированный зачёт		2	
	Всего:		78	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета: доска, 28 посадочных места для студентов (28 стульев, 14 столов), рабочее место преподавателя, шкаф вытяжной, компьютер, принтер.

Основное оборудование: стенды «Периодическая система элементов Д.И. Менделеева», «Основные понятия химии», «Основные законы химии», «Типы химических связей», «Классификация химических реакций», «Основные классы неорганических соединений», «Классификация органических соединений», «Функциональные группы органических соединений», «Правила техники безопасности», комплект учебно-методической документации.

Демонстрационные средства обучения:

Набор школьный демонстрационный НПХЛ, учебное оборудование для проведения лабораторных опытов, плакаты по дисциплине Химия, таблицы по Химии (в учебниках), таблицы Химия (20 штук), универсальные комплекты, мультимедийные обучающие программы, электронные учебники и презентации, аудио и видео материалы, коллекция Чугун и сталь. Коллекция Волокна. Коллекция Металлы. Коллекция Нефть. Коллекция Пластмассы. Набор № 12 ВС Неорганические вещества для демонстрации опытов. Набор № 11 С Соли для демонстрации опытов. Набор № 7 С Минеральные удобрения. Набор № 9 ВС Образцы неорганических веществ. Набор № 13 ВС Галогениды. Набор № 14 ВС Сульфаты, сульфиты, сульфиды. Набор № 17 С Нитраты (большой с серебром). Набор № 18 ВС Соединения хрома. Набор № 19 ВС Соединения марганца. Набор № 20 ВС Кислоты. Набор № 8 С Иониты.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – 18-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 400 с.

2. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 128 с.
3. Химия 10 кл.: Учебник. Базовый уровень / О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2017.- 192 с.
4. Химия 11 кл.: Учебник. Базовый уровень / О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2017.- 224 с.
5. Химия: тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие/ О.С. Габриелян.- 5-е изд. - М.: Дрофа, 2017.- 336 с.
6. Химия: практикум: учеб. пособие / О.С. Габриелян.- 5-е изд. - М.: Дрофа, 2017.- 304 с.

Дополнительные источники

1. Аликберова, Л. Ю. Полезная химия. Задачи и истории [Текст] / Л. Ю. Аликберова, Н. С. Рукк. – М.: Дрофа, 2005. – 304 с.
2. Богомолова И.В. Неорганическая химия: учебное пособие / И.В. Богомолова. – М.: Альфа – М: ИНФРА – М, 2009. – 336 с.: ил. _ (ПРОФИЛЬ)
3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: учебник. – 9-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2011. – 336 с.
4. Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н, Пономарев С.Ю., Терение В.И; Химия. 10 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений/ - 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005. – 300, с.: ил.
5. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Габриелян О.С. – 3-е изд., перераб. – М.:Дрофа, 2007. – 191, с. : ил.
6. Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М.: Издательский центр «Академия», 2009, 295 с.
7. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб пособие для студентов учреждений сред. проф. образования./ - 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 256с.
8. Габриелян О. С. Химия. 11 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений / О. С. Габриелян, Г. Г. Лысова. — 2-е изд., йспр, — М., 2002. — 368 с: ил.
9. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М.: Издательский центр «Академия», 2006, 280 с.
10. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов – М.: Дрофа, 2006, 113 с.
11. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская – М.: Дрофа, 2006, 314 с.
12. Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции / Н.Е. Кузнецова, М.А. Шаталов. – М.: Вентана-Граф, 2006, 327 с.

13. Насонова А.Е. Химия в таблицах. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2000 (электронное учебное издание)
14. Новошинский И.И. Органическая химия 11 класс. Базовый уровень: Учеб. для общеобразовательных учреждений /И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. – 3-е изд. – М.: ООО «Тид «Русское слово» - РС», 2009. – 176с.
15. Титова И.М. Химия и искусство: организатор-практикум для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2007, 310 с.
16. Хомченко И.Г. Общая Химия. Сборник задач и упражнений: Учеб. Пособие. – М.: ООО «Издательство Новая Волна». Издатель Умеренков, 2006 – 256с.
17. Химия в школе. Научно- теоретический и методический журнал. Издательство «Центрхимпресс».

Интернет – источники

1. [http:// www. alleng.ru](http://www.alleng.ru)
2. [http:// www.him help.ru](http://www.him_help.ru)
3. [http:// www.hemi. nsu.ru](http://www.hemi.nsu.ru)
4. [http:// www.ruscopybook.com.](http://www.ruscopybook.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>• личностные:</p> <p>— чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</p> <p>— готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p> <p>— умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>• метапредметные:</p> <p>— 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,</p>	<p>Устный опрос, тестирование, дифференцированный зачёт.</p> <p>Устный опрос, тестирование, дифференцированный зачёт.</p>

применение основных методов познания (наблюдения, эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

— использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• предметные:

— 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

Устный опрос, тестирование, дифференцированный зачёт.

безопасности при использовании химических веществ; — сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	
---	--