

**Приложение 4.3.14.  
к ОПОП по специальности  
19.02.10 Технология продукции  
общественного питания**

**Министерство образования Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа  
учебной дисциплины**

**ОУД.11 Химия  
по специальности СПО 19.02.10.  
Технология продукции общественного питания**

**Ардатов  
2017г.**

Рассмотрено на заседании методической комиссии  
преподавателей общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1  
Г.И.Куванова  
«20» 08 2014 г

Разработчик Копеин А.И. – преподаватель химии ГБПОУ Областной многопрофильный техникум.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы  
общеобразовательной учебной дисциплины «ХИМИЯ» для профессиональных  
образовательных организаций  
(Рекомендована ФГАУ «ФИРО» 21 июля 2015г.)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»</b>	<b>18</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная учебная дисциплина «Химия» относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины «Химия» – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

### 1.3.1. 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 собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников
  - 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.

### **1.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих общих компетенций (ОК) обучающихся:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **1.3.3. Перечень тем индивидуальных проектов (информационных, творческих, социальных, прикладных и др.) примерная тематика исследовательских работ**

- Современные методы обеззараживания воды.
- Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.
- Синтез 114-го элемента — триумф российских физиков-ядерщиков.
- Изотопы водорода.
- Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
- Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
- Плазма — четвертое состояние вещества.
- Аморфные вещества в природе, технике, быту.
- Охрана окружающей среды от химического загрязнения. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.
- Применение твердого и газообразного оксида углерода (IV).
- Защита озонового экрана от химического загрязнения.
- Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
- Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
- Минералы и горные породы как основа литосферы.
- Растворы вокруг нас. Типы растворов.
- Вода как реагент и среда для химического процесса.
- Жизнь и деятельность С.Аррениуса.
- Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
- Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
- Серная кислота — «хлеб химической промышленности».
- Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.
- Оксиды и соли как строительные материалы.

- Поваренная соль как химическое сырье.
- Реакции горения на производстве и в быту.
- Виртуальное моделирование химических процессов.
- Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.
- История получения и производства алюминия.
- Электролитическое получение и рафинирование меди.
- Жизнь и деятельность Г.Дэви.
- Роль металлов в истории человеческой цивилизации. История отечественной черной металлургии. Современное металлургическое производство.
- История отечественной цветной металлургии. Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе.
- Инертные или благородные газы.
- Рождающие соли — галогены.
- История шведской спички.
- История возникновения и развития органической химии.
- Жизнь и деятельность А.М.Бутлерова.
- Витализм и его крах.
- Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
- Современные представления о теории химического строения.
- Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
- Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
- История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации.
- Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Химия»:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 54 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	162
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	108
в том числе:	
лабораторные работы	16
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	54
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	
индивидуальные творческие задания	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Введение	Предмет органической химии. Инструктаж по ТБ.	1	2	
<b>Раздел 1. Органическая химия</b>		<b>53(25)</b>		
1.1. Теория строения органических соединений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	1	
	Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова.	1		
	Классификация органических соединений.	1		
	Основы номенклатуры органических веществ.	1		
	Типы химических связей в органических соединениях.	1		
		Классификация реакций в органической химии.	1	2
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	-	
		<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовить доклад на тему: «Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии». Составление структурных формул органических веществ, их изомеров и гомологов.	<b>3</b>		
Тема 1.2. Предельные углеводороды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	Строение предельных углеводородов. Гомологический ряд.	1		
	Физические и химические свойства алканов.	1		
	Применение и способы получения алканов.	1		
	Циклоалканы.	1		
		<b>Лабораторные работы</b>	-	
		<b>Практические занятия</b>	-	
		<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изготовление моделей молекул предельных углеводородов. Составление и решение генетических цепочек.	<b>2</b>		
Тема 1.3. Этиленовые и диеновые	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	Алкены. Строение, гомологический ряд, изомерия.	1		
	Физические и химические свойства алкенов.	1		



углеводороды	Применение и способы получения алкенов.	1	
	Алкадиены.Строение, изомерия, получение, свойства, применение.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изготовление моделей молекул этиленовых и диеновых углеводородов. Решение задач на нахождения молекулярной формулы газообразного углеводорода.	2	
Тема 1.4. Ацетиленовые углеводороды	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Алкины. Строение, гомологический ряд, изомерия, номенклатура.	1	
	Получение, химические свойства и применение алкинов.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изготовление моделей молекул ацетиленовых углеводородов . Название веществ по международной номенклатуре.	1		
Тема 1.5. Ароматические углеводороды	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	Гомологический ряд аренов.	1	
	Химические свойства аренов.	1	
	Применение и получение аренов.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить доклад на тему « Влияние бензола и его гомологов на организм человека».	1	
Тема 1.6. Природные источники углеводородов	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Нефть.	1	
	Природный и попутный нефтяной газы. Каменный уголь.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	

	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить доклад на тему по выбору:»Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия», « Углеводородное топливо, его виды и назначение », « Экологические аспекты использования углеводородного сырья».	2	
Тема 1.7. Гидроксильные соединения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Строение и классификация спиртов. Способы получения.	1	
	Химические свойства спиртов, применение.	1	
	Многоатомные спирты. Свойства, применение.	1	
	Фенол. Строение, свойства, получение, применение.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной, справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовить доклад на тему: «Этанол: величайшее благо и страшное зло».	<b>2</b>		
Тема 1.8. Альдегиды и кетоны	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	Гомологические ряды альдегидов и кетонов.	1	
	Химические свойства альдегидов и кетонов.	1	
	Применение и получение альдегидов и кетонов.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	<b>Проведение качественных реакций на спирты, альдегиды, фенолы.</b>		
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Контрольные работы</b>	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной, справочной литературой и Интернет – ресурсами. Составление и решение генетических цепочек.	<b>1</b>		
Тема 1.9. Карбоновые кислоты и их	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение.	1	

производные	Свойства и применение карбоновых кислот.	1	
	Сложные эфиры. Жиры.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	Химические свойства карбоновых кислот		
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к контрольной работе Подготовить доклад на тему по выбору : « Замена жиров в технике пищевой промышленности », «Средства гигиены на основе кислородсодержащих органических соединений», «Синтетические моющие средства: достоинства и недостатки» «Муравьиная кислота. Ее отличия от других кислот».	3	
Тема 1.10. Углеводы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Понятие об углеводах, их классификация и значение.	1	
	Моносахариды. Гексозы.. Глюкоза.	1	
	Дисахариды. Сахароза. Мальтоза.	1	
	Полисахариды. Крахмал и целлюлоза.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	Изучение свойств глюкозы и крахмала		
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной, справочной литературой и Интернет - ресурсами. Составление и решение генетических цепочек. Подготовить доклад на тему «Значение углеводов в живой природе и жизни человека».	2	
Тема 1.11. Амины, аминокислоты, белки	<b>Содержание учебного материала</b>	5	
	Амины, применение, получение, свойства.	1	
	Аминокислоты. Получение, свойства, изомерия, номенклатура.	1	
	Белки. Строение, классификация, гидролиз.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	«Решение экспериментальных задач по органической химии»		
<b>Контрольные работы</b>	-		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной, справочной литературой и Интернет - ресурсами. Подготовить доклад на тему по выбору: «Биологические функции белков», «Белковая основа иммунитета», «Дефицит белка в пищевых продуктах и его преодоление в рамках глобальной продовольственной программы».	<b>3</b>	
Тема 1.12. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Нуклеиновые кислоты как природные полимеры.	1	
	Понятие ДНК и РНК.	1	
	Биосинтез белка.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной, справочной литературой и Интернет – ресурсами. Составить таблицу «Биополимеры – нуклеиновые кислоты».	<b>2</b>	
Тема 1.13. Биологически активные соединения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Ферменты.	1	
	Витамины.	1	
	Гормоны.	1	
	Лекарства	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольная работа по разделу « Органическая химия»</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной, справочной литературой и Интернет – ресурсами. Подготовить доклады на тему: «Витамины и здоровье человека» «Лекарства и химия».	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Общая и неорганическая химия</b>		<b>54 (29)</b>	
Тема 2.1. Химия — наука о	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Состав вещества. Измерение вещества.	1	

веществах	Агрегатные состояния вещества. Смеси веществ.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта. Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	1	
Тема 2.2. Строение атома	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Атом — сложная частица. Состав атомного ядра.	1	
	Электронная оболочка атомов.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Расчет количества протонов, нейтронов, электронов в атомах различных химических элементов. Составление схем строения и электронных конфигураций атомов химических элементов.	1	
Тема 2.3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	<b>Содержание учебного материала</b>	5	
	Открытие периодического закона.	1	
	Изотопы. Современное понятие химического элемента.	1	
	Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона.	1	
	Строение атома и периодический закон	1	
	Электронные конфигурации атомов химических элементов.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщение на тему «Открытие периодического закона».	3		
Тема 2.4.	<b>Содержание учебного материала</b>	5	

Строение вещества	Понятие о химической связи.	1	
	Ковалентная химическая связь.	1	
	Ионная химическая связь.	1	
	Металлическая химическая связь.	1	
	Водородная химическая связь.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Составление таблицы «Сравнительная характеристика типов химической связи».	<b>3</b>	
Тема 2.5. Полимеры	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Неорганические полимеры.	1	
	Органические полимеры.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной и справочной литературой.	<b>1</b>	
	Тема 2.6. Дисперсные системы	<b>Содержание учебного материала</b>	
Понятие о дисперсных системах. Значение дисперсных систем в живой и неживой природе.		1	
<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		-	
<b>Контрольные работы</b>		-	
Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Составление таблицы «Классификация дисперсных систем».		<b>1</b>	
Тема 2.7. Химические реакции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	Классификация химических реакций.	1	
	Классификация химических реакций.	1	

	Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.	1	
	Скорость химических реакций.	1	
	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Составление схемы: «Классификация химических реакций».	<b>3</b>	
Тема 2.8. Растворы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Понятие о растворах.	1	
	Теория электролитической диссоциации.	1	
	Гидролиз как обменный процесс.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	Контрольные работы	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задач на нахождение массовой доли растворенного вещества. Подготовка к практической работе «Приготовление растворов различных видов концентрации». Составление уравнений электролитической диссоциации, реакций ионного обмена. Подготовить сообщение на тему «Растворы вокруг нас».	<b>4</b>	
Тема 2.9. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Окислительно-восстановительные реакции.	1	
	Классификация окислительно-восстановительных реакций.	1	
	Химические источники тока.	1	
	Электролиз расплавов и водных растворов электролитов.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	Контрольные работы	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>		

	Работа с учебной литературой. Расстановка коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса.		
Тема 2.10. Классификация веществ. Простые вещества	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	Классификация неорганических веществ.	1	
	Металлы. Коррозия металлов. Общие способы получения металлов. Свойства.	1	
	Неметаллы. Аллотропия. Химические свойства неметаллов.	1	
	<b>Лабораторные работы.</b>	<b>4</b>	
	« Свойства металлов».	2	
	« Свойства неметаллов».	2	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Характеристика типичных металлов и неметаллов по выбору обучающихся. Подготовить доклады на тему: « Роль металлов в истории человеческой цивилизации», «Химия металлов в моей профессиональной деятельности».	<b>2</b>	
Тема 2.11. Основные классы неорганических и органических соединений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Оксиды и их свойства.	1	
	Кислоты органические и неорганические.	1	
	Основания органические и неорганические.	1	
	Соли. Классификация и химические свойства солей.	1	
	Особенности свойств солей органических и неорганических кислот.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>2</b>	
	<b>« Химические свойства кислот и оснований».</b>		
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной и справочной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовить доклады на тему: «Использование органических кислот на предприятиях общественного питания», «Поваренная соль как химическое сырье», «Оксиды и соли как строительные материалы».	<b>4</b>		
Тема 2.12.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	



Химия элементов	Щелочные металлы. Щелочноземельные металлы.	1	
	Углерод и кремний.	1	
	Галогены. Халькогены.	1	
	Элементы VA-группы.	1	
	Элементы IVA-группы.	1	
	<b>Лабораторные работы</b> <b>Решение экспериментальных задач по неорганической химии</b>	2	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольная работа</b> по разделу «Неорганическая химия».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Подготовить сообщения на тему: «История получения и производства алюминия», «Рождающие соли – галогены», «История шведской спички».	<b>3</b>	
Тема 2.13. Химия в жизни общества	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Химия и производство.	1	
	Химия в сельском хозяйстве.	1	
	Химия и повседневная жизнь человека.	1	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной и справочной литературой и Интернет ресурсами.	<b>1</b>	
	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		
	Всего:	<b>162</b>	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Химия»;

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- вытяжной шкаф;
- набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных и практических работ;
- наборы реактивов органических и неорганических веществ;
- комплект учебно-наглядных пособий «Химия»;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор
- экран

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1.Химия. 10 класс: учебник/ О.С. Gabrielyan .М.: Дрофа, 2013.  
<http://znanium.com/catalog/product/>

2. Химия. 11 класс: учебник/ О.С. Gabrielyan .М.: Дрофа, 2014.  
<http://znanium.com/catalog/product/>

**Дополнительные источники:**

1 Ерохин Ю.М.,Ковалева И.Б. Химия: учебник для студ. учр. сред. проф. образования М.,2014[https://fileskachat.com/view37755\\_81d290babaff5271f054550dc52d0529/.html](https://fileskachat.com/view37755_81d290babaff5271f054550dc52d0529/.html)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Предметные результаты изучения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>личностных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</li> <li>- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li> </ul>	<p>1. Входной контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольная работа</li> <li>- тестирование.</li> </ul> <p>2. Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование,</li> <li>- практические работы</li> <li>- лабораторные работы,</li> <li>- устный опрос,</li> <li>- индивидуальное сообщение,</li> <li>- конспект,</li> <li>- доклад,</li> <li>- творческая работа (составление кластера, исследовательские проекты и т.п.),</li> </ul> <p>3. Промежуточный контроль: директорская контрольная работа (тестирование, контрольная работа).</p>
<p><b>метапредметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</li> </ul>	<p>4. Промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>
<p><b>предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- владение основополагающими</li> </ul>	

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.