

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Мамадышский политехнический колледж»  
( ГАПОУ «Мамадышский ПК»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по ТО

В.В.Файзреева

 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Химия

по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, приказ Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 года № 1565 (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 г. № 44828) и примерной образовательной программой учебной дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла «Химия» для профессиональных образовательных организаций по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Обсуждена и одобрена на заседании  
предметно - цикловой комиссии:  
преподавателей  
математических и общих  
естественнонаучных  
дисциплин

Протокол № 1

«27» декабря 2017 г.

Председатель ПЦК Н.С.Порываева

Разработчик: Ахтямова Регина Рафаиловна, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>24</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>26</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ЕН.01 ХИМИЯ

### 1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) (далее – ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессиям СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий 43.00.00 Сервис и туризм: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины-** требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение 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.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину «Химия», должен обладать **элементами общих компетенций:**

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Содержание дисциплины имеет межпредметные связи с дисциплинами общепрофессионального цикла- Биология, Физика.

Для лучшего усвоения учебного материала его изложение необходимо проводить с применением технических средств обучения, видео-, аудиоматериалов, современных программ компьютерного проектирования.

Курс обеспечен методическими пособиями и указаниями к выполнению практических работ.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной нагрузки -156 часов, в том числе:

Учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем-140 часов.

самостоятельная работа 4 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### ЕН.01 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>	<i>156</i>
<b>Всего с взаимодействием с преподавателем</b>	<i>140</i>
<b>Теоретическое обучение</b>	<i>108</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>32</i>
практические занятия	
контрольные работы	<i>1</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>0</i>
в том числе:	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	<i>4</i>
Промежуточная аттестация	<i>6</i>
Консультации	<i>6</i>
Экзамен	<i>5</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	ОК
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1.</b>	<b>Физическая химия</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия и законы термодинамики. Термохимия.	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК-1,ОК-3
	Основные понятия термодинамики. Термохимия. Законы термодинамики. Калорийность продуктов питания.	8	1	
	<b>Практические занятия.</b> Решение задач на расчет энтальпии, энтропии, энергии Гиббса химических реакций. Расчет калорийности блюд.	2	2	ОК-2,ОК-4
<b>Тема 1.2.</b> Агрегатное	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК-6,ОК-3

состояние веществ, их характеристика.	<p>Типы химической связи.</p> <p>Типы кристаллических решеток.</p> <p>Агрегатное состояние вещества.</p>	6		
	<p><b>Практические занятия.</b></p> <p>Определение поверхностного натяжения жидкостей.</p> <p>Определение вязкости жидкостей.</p> <p>Сублимация и ее значение в консервировании продуктов.</p>	2		
<b>Тема 1.3.</b> Химическая кинетика и катализ	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК-8,ОК-5
	<p>Скорость и константа химической реакции</p> <p>Теория катализа. Катализаторы.</p> <p>Ферменты. Их роль при производстве и хранении пищевых продуктов.</p> <p>Температурный режим хранения пищевого сырья, приготовление продуктов питания.</p> <p>Обратимые и необратимые химические реакции.</p> <p>Химическое равновесие.</p>	12		
	<p><b>Практические занятия.</b></p> <p>Действие каталазы на пероксид водорода.</p> <p>Определение зависимости скорости химических реакций от различных условий.</p>	2		ОК-3,ОК-6



	9. Решение расчетных задач на скорость химической реакции.			
<b>Тема 1.4.</b> Свойства растворов	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК-6,ОК-8
	Общая характеристика растворов. Экстракция, ее практическое применение в технологических процессах. Концентрация раствора и способы ее выражения. Водородный показатель. Диффузия и осмос в растворах.	10	2	
	Практические занятия Решение расчетных задач. Расчет концентрации раствора. Решение расчетных задач. Расчет осмотического давления. Решение расчетных задач. Расчет температуры кипения, замерзания. Решение расчетных задач. Расчет рН среды.	2		
	<b>Контрольная работа</b>	<b>2</b>		
<b>Тема 1.5.</b> Поверхностные явления	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК-4,ОК-5
	Термодинамическая характеристики поверхности. Адсорбция и ее сущность. Виды адсорбции. Адсорбция на границе раствор - газ, газ - твердое вещество. Гидрофильные и гидрофобные поверхности. ПАВ и поверхностно неактивные вещества. Эмульгирование и пенообразование. Применение адсорбции в технологических процессах и значение адсорбции при хранении сырья и	10		

	продуктов питания.			
	<b>Практические занятия</b> Поверхностно-активные вещества Эмульгирование и пенообразование Адсорбция в технологических процессах и ее значение при хранении сырья и продуктов питания	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Роль стабилизаторов в получении устойчивых эмульсий и пен.	2		
<b>Раздел 2. Коллоидная химия.</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Предмет коллоидной химии. Дисперсные системы.	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК-7,ОК-8
	Коллоидная химия, объекты и цели. Дисперсные системы.	4	2	
	<b>Практические занятия</b> 18,19. Роль коллоидно-химических процессов в технологии продукции общественного питания.	2		
<b>Тема 2.2.</b> Коллоидные растворы.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК-2,ОК-6
	Коллоидные растворы (золи), понятие, виды, общая характеристика, свойства. Методы получения коллоидных растворов и очистка. Устойчивость и	8		

	коагуляция зелей. Пептизация.			
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Составление формул и схем мицелл.</p> <p>Получение коллоидных растворов.</p> <p>Использование коллоидных растворов в процессе приготовления различных блюд и соусов.</p>	2		
<p><b>Тема</b> 2.3. Грубодисперсные системы.</p>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК-7, ОК-8
	Характеристика грубодисперсных систем. Их строение, свойства, методы получения и стабилизации, применение. Эмульсии. Пены. Аэрозоли, дымы, туманы.	10		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Строение и свойства грубодисперсных систем.</p> <p>Классификация грубодисперсных систем.</p> <p>Получение устойчивых эмульсий и пен.</p> <p>Роль стабилизаторов в получении устойчивых эмульсий и пен.</p> <p>Использование грубодисперсных систем при приготовлении блюд и соусов.</p>	2	1	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовка презентаций на тему: пептизация.</p>	2		

<b>Тема 2.4.</b> Физико-химические изменения органических веществ пищевых продуктов. Высокомолекулярные соединения.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	ОК-3,ОК-7
	Высокомолекулярные соединения. Получение ВМС. Природные и синтетические ВМС. Свойства ВМС.	6		
	<b>Практические занятия</b> Изучения строения и классификация ВМС. Реакции полимеризации и поликонденсации. Изучение процессов набухания и студнеобразования. Изменение углеводов, белков, жиров в технологических процессах.	2		
<b>Раздел 3. Аналитическая химия</b>				
<b>Тема 3.1.</b> Качественный анализ.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК-2,ОК-3
	Аналитическая химия. Задачи, методы, основные понятия. Дробный и систематический анализ. Классификация анионов и катионов. Особенности протекания реакций ионного обмена.	8		
<b>Тема 3.2.</b> Классификация катионов и анионов.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	Классификация катионов. Общая характеристика катионов второй аналитической группы и их содержание в продуктах питания. Значение катионов второй аналитической группы в проведении химико-технологического контроля. Групповой реактив и условия его применения. Значение катионов третьей и четвертой аналитической группы в проведении химико-технологического контроля.	10		

	Классификация анионов. Значение анионов в осуществлении химико-технологического контроля. Систематический ход анализа соли.			
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Первая аналитическая группа катионов.</p> <p>Вторая аналитическая группа катионов.</p> <p>Анализ смеси катионов первой и второй аналитической группы.</p> <p>Третья аналитическая группа катионов.</p> <p>Четвертая аналитическая группа катионов.</p> <p>Анализ смеси катионов третьей и четвертой аналитической группы.</p> <p>Анализ сухой соли.</p> <p>Частные реакции анионов первой группы.</p> <p>Частные реакции анионов второй группы.</p> <p>Частные реакции анионов третьей группы.</p> <p>Решение задач на правило произведения растворимости.</p>	4		
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК-5, ОК-6
Количественный анализ. Метод количественного анализа.	<p>Понятие и сущность методов количественного анализа. Операции весового (гравиметрического) анализа.</p> <p>Сущность и метод объемного анализа. Сущность метода нейтрализации, его индикаторы. Теория индикаторов.</p> <p>Сущность окислительно-восстановительных методов и их значение в</p>	12	2	

	<p>проведении химико-технологического контроля. Перманганатометрия и ее сущность. Иодометрия и ее сущность.</p> <p>Сущность методов осаждения. Сущность метода комплексообразования и его значение в осуществлении химико-технологического контроля.</p>			
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Вычисления в весовом и объемном анализе</p> <p>Определение кристаллизационной воды в кристаллогидратах.</p> <p>Определение нормальности и титра раствора.</p> <p>Определение общей, титруемой, кислотности плодов и овощей.</p> <p>Приготовление рабочего раствора перманганата калия и установление нормальной концентрации.</p> <p>Определение содержания хлорида натрия в растворе.</p>	<b>8</b>		
<b>Тема 3.4. Физико-химические методы анализа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	Сущность физико-химических методов анализа и их особенности.	4		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Определение качественного и количественного содержания жира в молоке.</p>	2		
Итого: теоретические часы - 108, лабораторные работы/практические занятия- 32, консультация-6 , промежуточная аттестация- 6, самостоятельные работы:4				<b>156</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 учебной лаборатории химии

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (стенды);
- коллекции – раздаточный материал.

Технические средства обучения:

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1	Персональная электронная вычислительная машина	Компьютер ICL КПО ВС
2	Доска интерактивная	доска PolyVision
3	Проектор стационарный потолочное крепление	Мультимедиа-проектор EX200U
4	Мультимедийная активная акустическая стереосистема	Акустические колонки SVEN 350
5	Монитор	Acer V173 LCD
6	Система голосования	Activote TP1667EN Issue 3

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

Основные источники:

1. О.С.Габриелян, Естествознание, «Академия»-М.,2018
2. Физическая и коллоидная химия, В.В.Белик, «Академия»-М.,2018
3. Аналитическая химия, Ю.М.Глубоков, «Академия»,М.,2017
4. Поурочные разработки по химии Филимонова Т.А Волгор. гос. агр. унив. 2019

#### Дополнительная литература

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
2. 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.
3. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

4.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.

5.Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

6.Ерохин Ю. М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

7.Ерохин Ю. М., Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. — М., 2014.

8.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.

9.Ерохин Ю.М. Химия: учеб. для студ.учреждений сред. проф.образования/ Ю.М.Ерохин .-14-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия»,2010.-400 с.ISBN 978-5-7695-7030-8

10..Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ.учреждений сред. проф.образования/ О.С. Габриелян, И.Г.Остроумов.-9-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2011.-336 с.,[16]л. цв. ил. ISBN 978-5-7695-8553-1.

11.Габриелян О.С. Химия.11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений/ О.С. Габриелян.-4-е изд., стереотип.-М.:Дрофа,2009.-223, [1] с.: ил. ISBN 978-5-358-065710

#### **Интернет – ресурсы**

[www.pvg.mk.ru](http://www.pvg.mk.ru) (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

[www.hemi.wallst.ru](http://www.hemi.wallst.ru) (Образовательный сайт для школьников «Химия»).

[www.alhimikov.net](http://www.alhimikov.net)(Образовательный сайт для школьников).

[www.chem.msu.su](http://www.chem.msu.su) (Электронная библиотека по химии). [www.enauki.ru](http://www.enauki.ru) (интернет-издание для учителей «Естественные науки»). [www.1september.ru](http://www.1september.ru) (методическая газета «Первое сентября»). [www.hvsh.ru](http://www.hvsh.ru) (журнал «Химия в школе»). [www.hij.ru](http://www.hij.ru) (журнал «Химия и жизнь»).

[www.chemistry-chemists.com](http://www.chemistry-chemists.com) (электронный журнал «Химики и химия»).



## 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.

Результаты (личностные, метапредметные, предметные результаты; элементы компетенций)	Элементы компетенций	Формы и методы контроля и оценки
<b>Личностные:</b>		
<p>Проявлять 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>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проявляет российскую гражданскую идентичность, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</li> <li>-проявляет готовность к служению Отечеству, его защите;</li> <li>- осознает свои конституционные права и обязанности;</li> <li>- уважает закон и правопорядок;</li> <li>-осознанно принимает традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.</li> </ul> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет различными видами устного пересказа учебного текста, письменного изложения учебного текста в соответствии с заданием.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Оценка эссе по темам: «Обращение с химическими веществами, материалами в быту», «Отечественная химическая наука».</p>
<p>Ответственно относиться к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности</p>	<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в</li> </ul>	<p>Интеллектуальная игра – викторина "Знатоки" по химии</p> <p>Тестирование</p>

	<p>физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей;</li> <li>- владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью.</li> </ul>	
<p>Уметь действовать в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера</p>	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет основными мерами защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правилами поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.</li> </ul> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся;</li> <li>- проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности;</li> <li>- организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания;</li> <li>- проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач.</li> </ul>	<p>Решение ситуационных задач</p>
<p><b>Метапредметные:</b></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>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- делает доклад, взаимодействует в различных организационных формах диалога и полилога.</li> </ul> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находит необходимую книгу или</li> </ul>	<p>Оценка за выступление на занятиях с информационными сообщениями на тему «Химия вокруг нас».</p> <p>Оценка за оформление и защиту реферата «Полимеры»</p>

<p>-применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p>	<p>статью, пользуясь библиографическими списками, каталогами, открытым доступом к книжным полкам;          - осуществляет поиск информации в сети Интернет;          - проводит обработку и интерпретацию полученной информации, в том числе с использованием компьютерных программ.</p>	
<p>– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p>		<p>Решение ситуационных задач</p>
<p>Выражать свои мысли, участвовать в дискуссии, уметь слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях</p>	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие:          -критически высказывается о результатах собственной учебной деятельности;          -целенаправленно анализирует различные точки зрения с тем, чтобы вынести собственное суждение;          -осознает свои способности, понимает свои возможности и ограничения в учебной деятельности.</p>	<p>Оценка участия на занятиях, проводимых в форме диспутов, дискуссий, дебатов по темам: «Применение органических кислот в промышленности»; «Многоатомные спирты и моя будущая профессия»; «Вода: пищевая и промышленная»;</p>
<p>Взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами:          - умеет регулировать свое эмоциональное состояние;          - умеет работать с любым партнером;          - осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся;          - проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности;          - организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания;          - проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач.</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p>
<p>Анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные</p>	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:          - умеет предвидеть возникновение</p>	<p>Решение ситуационных задач.</p>

<p>последствия, проектировать модели личного безопасного поведения</p>	<p>опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>- умеет применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и производственной деятельности в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности:</p> <p>- соблюдает правила охраны труда и техники безопасности при выполнении практических и производственных работ.</p>	
<p><b>Предметные:</b></p>		
<p>– сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p>	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:</p> <p>-демонстрирует сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p> <p>-демонстрирует сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</p> <p>- осознает гражданские права и обязанности в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>- владеет умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, производственной деятельности.</p>	<p>Оценка конспекта по теме «Аминокислоты, их роль в профессии повар и кондитерское дело».</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Контрольная работа по разделу «Неорганическая химия».</p>
<p>– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности:</p> <p>- работает с основными компонентами текста учебника или учебного пособия:</p>	

	<p>оглавлением, учебным текстом, вопросами и заданиями, иллюстрациями, схемами, таблицами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет план учебного текста, конспект текста;</li> <li>- выделяет значимое в блоке учебной информации.</li> </ul> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-владеет умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, рефератов и др.</li> </ul>	
<p>– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;</p> <p>-готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p>	<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.</li> </ul>	Тестирование
<p>– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p>	<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно осуществляет поиск информации в различных информационных ресурсах (сети Интернет, базах данных на электронных носителях и т.д.).</li> </ul>	<p>Оценка за выступление на занятиях с информационными сообщениями на темы: «Кислоты», «Соли», «Основания».</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Реферат по разделу «Роль кислот в жизни человека».</p>
<p>– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p>	<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет оказывать первую помощь.</li> </ul>	Оценка выполнения практических работ

