

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
«КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Одп.11 ХИМИЯ**

код и наименование дисциплины по ФГОС

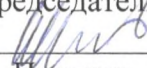

Код и наименование специальности **34.02.01 «Сестринское дело»**

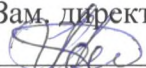
Входящий в состав УГС **34.00.00 «Сестринское дело»**

Квалификация выпускника: **Медицинская сестра /медицинский брат**

Дербент 2022

ОДОБРЕНА  
предметной (цикловой) комиссией  
общеобразовательного цикла  
специальности 34.02.01 «Сестринское  
дело»

Председатель П(Ц)К  
 Шахбанова К.А.  
Подпись ФИО  
« 30 »  2022г.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по учебной работе  
 Джалилова А.Л.  
подпись

« 21 » 09 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17мая 2012 г. N 413"; редактировано от 11.12.2020г.
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования.(Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия»; Протокол №3 от 21 июля 2015г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»
- Рабочего учебного плана образовательного учреждения на 2022/2023 учебный год по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Дагестан «Колледж экономики и права»

**Разработчик:** Матиева Зухра Сефербековна, заместитель директора по НМР ГБПОУ РД «Колледж экономики и права»

Рекомендована методическим советом ГБПОУ РД «Колледж экономики и права» для применения в учебном процессе.

Заключение методического совета № 1 от «22» 09 2022г.

© Матиева Зухра Сефербековна , 2022

©ГБПОУ РД «Колледж экономики и права»,2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	24

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины «Химия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 34.02.01 «Сестринское дело» (базовой подготовки), укрупненной группы специальностей 34.00.00 «Сестринское дело».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

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

учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной деятельности; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые

		<p>средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; форматирования результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>

*Цель дисциплины:*

Сформировать представление о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.

*Задачи дисциплины:*

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оце-

точные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

– приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться химической терминологией и символикой;
- обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;
- применять методы познания при решении практических задач;
- давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам

и уравнениям

– применять правила техники безопасности при использовании химических веществ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

– представлений о месте химии в современной научной картине мира;

– о роли химии в формировании кругозора человека для решения практических задач;

– основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности

– основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

– основные правила техники безопасности при работе с химическими веществами.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **170** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 170 часов.

## **2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>170</b>
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)</b>	<b>170</b>
в том числе:	
практические работы	
лабораторные работы	
<b>Самостоятельная учебная работа (всего)</b>	
<b>Итоговая аттестация в форме диффзачета, экзамена</b>	<b>12</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Введение	<b>2</b>	ОК1
	Научные методы познания.		
	Моделирование химических процессов.		
	Значение химии при освоении специальности.		
<b>Раздел 1 Органическая химия</b>			
<b>Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК1, ОК5, ОК6
	Предмет органической химии.		
	Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Предпосылки		
	Классификация органических соединений.		
	Основы номенклатуры органических веществ.		
	Типы химических связей в органических соединениях и способы их разрыва.		
	Классификация реакций в органической химии.		
	Современные представления о химическом строении органических веществ		
	<b>Тематика лабораторных и практических работ</b>	<b>6</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Изготовление моделей молекул - представителей различных классов органических соединений	2	
	<b>Практическая работа</b> Обнаружение углерода и водорода в органическом соединении. Обнаружение галогенов (проба Бельштейна)	4	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b>		
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
<b>Пределные</b>	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов		

<b>углеводороды</b>	Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование Применение алканов на основе свойств Циклоалканы.		OK2, OK5, OK6
	<b>Тематика лабораторных и практических работ</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическая работа</b> Получение метана и изучение его свойств: горение, отношение к бромной воде и раствору перманганата калия	4	
	<b>Лабораторная работа</b> Изготовление моделей молекул алканов и галогеналканов.	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 1.3 Этиленовые и диеновые углеводороды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	OK2, OK5, OK6
	Гомологический ряд алкенов. Химические свойства алкенов		
	Применение и способы получения алкенов. Алкадиены		
	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений (на примере про-дуктов полимеризации алкенов, алкадиенов и их галогенпроизводных).		
	<b>Тематика лабораторных и практических работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Обнаружение непредельных соединений в керосине, скипидаре. Ознакомление с образцами полиэтилена и полипропилена.	2	
	<b>Практическая работа</b> Получение этилена дегидратацией этилового спирта.	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 1.4 Ацетиленовые углеводороды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Гомологический ряд алкинов		
	Химические свойства и применение алкинов.		
	Получение алкинов.		
<b>Тема 1.5 Ароматические углеводороды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK2, OK5, OK6
	Гомологический ряд аренов.		
	Химические свойства аренов		



	Применение и получение арен.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 1.6 Природные источники углеводородов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK2, OK5, OK6
	Нефть		
	Природный и попутный нефтяной газы.		
	Каменный уголь.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>		
	<b>Лабораторная работа</b> Растворимость различных нефтепродуктов (бензина, керосина, дизельного топлива, вазелина, парафина) друг в друге.	2	
	<b>Контрольная работа</b> <b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 1.7 Гидроксильные соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	OK1, OK2, OK4, OK6
	Строение и классификация спиртов		
	Способы получения спиртов.		
	Отдельные представители алканолов.		
	Многоатомные спирты		
	Фенол.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b> <b>Лабораторная работа</b>		
<b>Тема 1.8 Альдегиды и кетоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1, OK2, OK4, OK6
	Гомологические ряды альдегидов и кетонов.		
	Химические свойства альдегидов и кетонов.		
	Применение и получение карбонильных соединений.		
	<b>Тематика практических работ</b>	4	
<b>Практические работа</b> Изучение восстановительных свойств альдегидов: реакция «серебряного зеркала», восстановление гидроксида меди (II)	4		
<b>Тема 1.9 Карбоновые кислоты и их производные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	OK1, OK2, OK4, OK6
	Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот		
	Химические свойства карбоновых кислот.		
	Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение.		

	Сложные эфиры.		
	Жиры.		
	Соли карбоновых кислот		
	<b>Тематика лабораторных и практических работ</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическая работа</b> Растворимость различных карбоновых кислот в воде. Взаимодействие уксусной кислоты с металлами. Получение изоамилового эфира уксусной кислоты.	4	
	<b>Лабораторная работа</b> Взаимодействие раствора уксусной кислоты с магнием, оксидом цинка, гидроксидом железа (III), раствором карбоната калия и стеарата калия. Ознакомление с образцами сложных эфиров.	2	
	<b>Контрольная работа</b>		
<b>Тема 1.10</b> <b>Углеводы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие об углеводах. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды.		
	<b>Тематика лабораторных и практических работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Ознакомление с физическими свойствами глюкозы. Кислотный гидролиз сахарозы.	2	OK1, OK2, OK4, OK6
	<b>Практическая работа</b> Реакция «серебряного зеркала» глюкозы. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) при различных температурах.	2	
<b>Тема 1.11</b> <b>Амины,</b> <b>аминокислоты,</b> <b>белки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Классификация и изомерия аминов.		
	Химические свойства аминов.		
	Применение и получение аминов.		
	Аминокислоты		
	Белки		
	<b>Тематика лабораторных и практических работ</b>	<b>4</b>	OK5, OK4, OK6
	<b>Лабораторная работа</b> Изготовление шаростержневых и объемных моделей изомерных аминов. Растворение белков в воде и их коагуляция. Обнаружение белка в курином яйце и молоке.	2	
	<b>Практическая работа</b> Образование солей анилина. Бромирование анилина	2	

<b>Тема 1.12</b> <b>Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK5, OK4, OK6
	Нуклеиновые кислоты.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>		
	<b>Лабораторная работа</b> Изготовление объемных и шаростержневых моделей азотистых гетероциклов.		
<b>Тема 1.13</b> <b>Биологически активные соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK1, OK2, OK4, OK6,
	Ферменты		
	Витамины		
	Гармоны		
	Лекарства		
	<b>Тематика лабораторных и практических работ</b>	4	
	<b>Лабораторная работа</b> Испытание растворимости адреналина в воде и соляной кислоте. Обнаружение аспирина в готовой лекарственной форме.	2	OK5
<b>Практическая работа</b> Обнаружение витамина А в подсолнечном масле. Обнаружение витамина С в яблочном соке. Определение витамина D в рыбьем жире или курином желтке.	2		
<b>Контрольная работа</b>			
<b>Раздел 2</b> <b>Общая и неорганическая химия</b>			
<b>Тема 2.1</b> <b>Химия — наука о веществах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1, OK2, OK4
	Состав вещества. Измерение вещества. Агрегатные состояния вещества. Смеси веществ		
	<b>Тематика практических работ</b>	2	
	<b>Практическая работа</b> Изготовление моделей молекул некоторых органических и неорганических веществ.	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 2.2</b> <b>Строение атома</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1, OK2, OK4, OK6
	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)		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Моделирование Периодической таблицы элементов	2	
	<b>Контрольная работа</b>		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 2.3</b> <b>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK1, OK2, OK4, OK6
	Открытие периодического закона.		
	Периодический закон и строение атома.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>		
	<b>Лабораторная работа</b> Сравнение свойств простых веществ, оксидов и гидроксидов элементов III периода.		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>			
<b>Тема 2.4</b> <b>Строение вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	OK1, OK2, OK4, OK6
	Ионная химическая связь		
	Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный).		
	Электроотрицательность		
	Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи		
	Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.		
	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь.		
	Водородная связь.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Приготовление суспензии карбоната кальция в воде. Ознакомление со свойствами дисперсных систем	2	

	<b>Лабораторная работа</b> Получение газов	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 2.5</b> <b>Полимеры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК1, ОК2,
	Неорганические и органические полимеры.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Ознакомление с образцами пластмасс, волокон, каучуков, минералов и горных пород.	2	
<b>Тема 2.6</b> <b>Дисперсные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Понятие о дисперсных системах		
	Значение дисперсных систем в живой и неживой природе и практической жизни человека.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Получение суспензии серы и канифоли. Получение эмульсии растительного масла и бензола.	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 2.7</b> <b>Химические реакции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии		
	Вероятность протекания химических реакций Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Получение кислорода разложением пероксида водорода и (или) перманганата калия. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды для органических и неорганических кислот.	2	
<b>Тема 2.8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК4, ОК6
<b>Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.</b>	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Массовая доля растворенного вещества. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы		

	<b>Тематика лабораторных и практических работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Приготовление раствора заданной массовой долей растворенного вещества	2	
	<b>Практическая работа</b> Решение задач на нахождение массовой доли растворенного вещества	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 2.9</b> <b>Окислительно-восстановительные реакции.</b> <b>Электрохимические процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK4, OK6
	Окислительно-восстановительные реакции. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Химические источники тока. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Взаимодействие металлов с неметаллами, а также с растворами солей и растворами кислот. Взаимодействие серной и азотной кислот с медью.	2	
	<b>Контрольная работа</b>		
<b>Тема 2.10</b> <b>Классификация веществ.</b> <b>Простые вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	Классификация неорганических веществ.		
	Металлы. Коррозия металлов		
	Общие способы получения металлов		
	Неметаллы		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Ознакомление с образцами представителей классов неорганических веществ. Свойства угля: адсорбционные, восстановительные.		
<b>Тема 2.1</b> <b>Основные классы неорганических и органических соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	Водородные соединения неметаллов		
	Оксиды и ангидриды карбоновых кислот.		
	Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам		
	Основания и их свойства. Основные способы получения оснований		
	Основания как электролиты, их классификация по различным признакам		
	Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные		
Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации			

	Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений		
	Амфотерные органические и неорганические соединения		
	<b>Тематика лабораторных и практических работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторная работа</b> Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов, с основаниями, с солями. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Взаимодействие солей с металлами, друг с другом. Гидролиз солей различного типа	2	
	<b>Практическая работа</b> Решение экспериментальных задач «Идентификация неорганических веществ в растворах с помощью качественных реакций или путем выявления характерных свойств»	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 2.12</b> <b>Химия</b> <b>элементов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Водород. Аллюминий. Углерод и кремний. Галогены. Халькогены		OK1, OK2, OK4, OK5,
	Элементы IA-группы. Элементы IIA-группы		OK6
	Элементы VA-группы. Элементы IVA-группы		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>		
	<b>Лабораторная работа</b> Изучение свойств простых веществ и соединений s, p, d-элементов.	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
<b>Тема 2.13</b> <b>Химия в жизни</b> <b>общества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	Химия и производство		
	Химия в сельском хозяйстве		
	Химия и экология		
	Химия и повседневная жизнь человека		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b>		
<b>Контрольная работа</b>			
<b>ИТОГО: 170</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета (лаборатория) химии, биологии, микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены, экологических основ природопользования.

1) Основное оборудование:

- рабочее место преподавателя – 1;
- рабочие места обучающихся -30;
- компьютер с выходом в Интернет.

2) Учебно-наглядные пособия:

- учебные и лабораторные пособия;
- методическая литература;
- инструкции по ТБ;
- нормативные документы;
- плакаты.

1	Комплект таблиц по химии 10-11 класс
2	Плакат «Техника безопасности в кабинете химии»
3	Стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»
4	Стенд «Электрохимический ряд напряжений металлов»
5	Стенд «Портреты ученых- химиков»
6	Стенд «Формулы. Решения задач по химии»
7	Хим. Набор ЗВС ЩЕЛОЧИ
8	Хим. Набор 22ОС УГЛЕВОДЫ, АМИНЫ
9	Хим. Набор 22ВС ИНДИКАТОРЫ
10	Хим. Набор 5С Органические вещества
11	Хим. Набор 6С Органические вещества
12	Соляная кислота 500 мл
13	Серная кислота 500 мл
14	Сухое горючее
15	Коллекция НАБОР УДОБРЕНИЙ
16	Коллекция МИНЕРАЛЫ И ГОРНЫЕ ПОРОДЫ
17	Коллекция Горных пород и минералов
18	Коллекция Топливо
19	Коллекция Пластмассы
20	Коллекция Волокна
21	Коллекция Каменный уголь и продукты его переработки
22	Коллекция Нефть и продукты ее переработки
23	Материал раздаточный к коллекции Минеральные и горные породы
<i>Лабораторная посуда</i>	
1	Конические колбы
2	Штатив для пробирок
3	Делительные воронки
4	Пробирки



5	Круглодонные колбы
6	Плоскодонные колбы
7	Стаканы
8	Аппарат Кипа

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Основные источники:

1. Хаханина, Т. И. Аналитическая химия: учебник и практикум.-4-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2017.- 394 с.-
2. Габриелян, О. С. Химия : учебник. - 10-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. - 336 с.

##### Дополнительные источники:

- 1 Глинка, Л. Н. Практикум по общей химии : учеб. пособие.- М. : Юрайт, 2016.- 186 с.
2. Глинка, Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии : учеб. - практическое пособие.-14-е изд.- М. : Юрайт. 2016.- 236 с.
3. Габриелян, О. С. Химия : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. - 9-е изд., стер. - М. : Академия, 2011. - 336 с.
4. Химия для профессий и специальностей естественнонаучного профиля : учебник / [О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, Е. Е. Остроумова, С. А. Сладков]. - М. : Академия, 2011. - 384 с.

##### Информационные источники:

1. Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://windo.edu.ru> - свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно- методической библиотеке для общего и профессионального образования.
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
3. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>
4. ЭБС "Юрайт"<https://biblio-online.ru/>

##### Периодические издания:

1. //Вестник образования – научно-методический журнал
2. //Методист – научно – методический журнал
3. //Среднее специальное образование – методический журнал
4. //Образование личности

### 3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы предусматривает выполнение обучающимися заданий для практических занятиях с использованием персонального компьютера с лицензионным программным обеспечением и с подключением кинформационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Реализация программы дисциплины обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам, укомплектованным печатными изданиями и (или) электронными изданиями.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Текущий контроль знаний и умений можно осуществлять в форме различных видов опросов на занятиях, различных форм тестового контроля и др. Текущий контроль освоенных умений осуществляется в виде экспертной оценки результатов выполнения практических занятий.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения общепрофессионального цикла в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам результатов обучения. Завершается освоение программы в рамках промежуточной аттестации экзаменом, включающем как оценку теоретических знаний, так и практических умений.

При реализации программы дисциплины могут проводиться консультации для обучающихся. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию программы осуществляют педагогические работники образовательной организации, а также лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, имеющие образование, которое соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
1	3	2
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b> :		
- пользоваться химической терминологией и символикой	Грамотно использует знания учебного материала и точно его формулирует	Тестирование
- обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы	Обрабатывает, объясняет результаты проведенных опытов и делает выводы	Практические работы Контрольные работы
- применять методы познания при решении практических задач	Верно находит пути решения заданий	Контрольная работа Практические работы Лабораторные работы
- давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям	Дает количественные оценки и производит расчеты по химическим формулам и уравнениям	Практическая работа Контрольная работа
- применять правила техники	Правильно подбирает	Практические работы

1	3	2
безопасности при использовании химических веществ	приборы, оборудование. Верно демонстрирует умения и знания на рабочем месте	Лабораторные работы
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b> :		
- о месте химии в современной научной картине мира	Грамотно использует знания учебного материала и точно его формулирует	Контрольная работа, устный опрос Самостоятельная работа
- роль химии в формировании кругозора человека для решения практических задач	Определяет роль химии в формировании кругозора человека для решения практических задач	Контрольные работы Практическая работа Лабораторная работа Самостоятельная работа
- основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности	Грамотно использует знания учебного материала и точно его формулирует	Практическая работа Контрольная работа, тестирование. Зачет
- основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Описывает основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Практическая работа Контрольная работа, тестирование Зачет
- основные правила техники безопасности при работе с химическими веществами	Объясняет основные правила техники безопасности при работе с химическими веществами	Контрольные работы, устный вопрос, зачет

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868576008

Владелец Гайдаров Насир Алиевич

Действителен с 28.02.2022 по 28.02.2023