

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Невмержицкая Ирина Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 27.02.2024 11:10:33
Уникальный программный ключ:
4dbf2010db86aa201f644061057193ff4e

*Приложение 3.0.12 к ОПОП по специальности
38.02.08 Торговое дело*

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная
организация «Котельниковский колледж бизнеса»
в Волгоградской области**

**(АНПОО «Котельниковский колледж бизнеса» в Волгоградской
области)**

СОГЛАСОВАНО
Педагогический Совет
Протокол № 2
01.11.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПОО
«Котельниковский колледж бизнеса»
в Волгоградской области
/ Невмержицкая И.Н./
01.11.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.12 «ХИМИЯ»

**По специальности среднего профессионального образования
социально-экономического профиля
38.02.08 Торговое дело**

Квалификация – Специалист торгового дела

**сроки освоения программы –
По очной форме обучения:
на базе основного общего образования 2 года 10 месяцев**

Котельниково, 2023

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 38.02.08 Торговое дело. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.07.2023 № 548.

Организация АНПОО «Котельниковский колледж бизнеса»
разработчик: в Волгоградской области

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.01.12 «Химия» рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии по специальности 38.02.08 Торговое дело.

Протокол № 02 от «01» ноября 2023 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины **ОД.01.12 Химия** составлена на основе требований ФГОС СОО и является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО

38.02.08

(код)

Торговое дело

(Наименование специальности / профессии)

1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **ОД.01.12 Химия** изучается в предметной области "Естественнонаучные предметы" ФГОС среднего общего образования и в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ

1.3 Цели и задачи общеобразовательной учебной программы – требования к результатам освоения учебного предмета:

Содержание программы ОД.01.12 Химия направлено на достижение следующих целей:

- формирование у студентов представления о химической составляющей естественнонаучной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

- сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,
- сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;
- сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

– **личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:**

- 1) 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;
- 2) готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- 3) умения использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– **метапредметных:**

- 1) использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задач, 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;
- 2) использования различных источников для получения химической информации, умение оценить её достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

– **предметных:**

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; пониманию роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) 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;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из различных источников.

В рамках программы ОД.01.12 Химия формируются следующие общие компетенции:

- 1) ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- 2) ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

- 3) ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- 4) ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- 5) ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- 6) ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- 7) ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- 8) ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- 9) ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

Личностные результаты реализации программы воспитания.

ЛРВ1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛРВ2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛРВ3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛРВ4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛРВ5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛРВ6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛРВ7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛРВ8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛРВ9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛРВ10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛРВ11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛРВ12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы общеобразовательного учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **24 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	35
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	16
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	0
контрольная работа (<i>если предусмотрено</i>)	0
<i>Самостоятельная работа</i>	24
Итоговая аттестация	1 семестр в форме зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Результаты освоения	Уровень освоения
1	2	3	4	5
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ СТРОЕНИЯ ВЕЩЕСТВА				
Тема 1.1 Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Содержание учебного материала: — Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12	1,3
	Практическое занятие №1 Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2		3
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Практическое занятие №2 Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12	3
РАЗДЕЛ 2. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ				
Тема 2.1. Типы химических реакций	Содержание учебного материала: — Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.	2	МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12	1,3

	<p>— Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса</p>			
	<p>Практическое занятие №3 Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества</p>	2		3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов 	2		3
<p>Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>— Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций</p>	2	<p>МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12</p>	1,3
	<p>Лабораторная работа №1 Типы химических реакций</p>	2		3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> Теория электролитической диссоциации 	4		3
<p>РАЗДЕЛ 3. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ</p>				
<p>Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ</p>	<p>Практическое занятие №4 Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам</p>	2	<p>МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12</p>	2,3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности 	4		3

	веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ			
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала: — Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии — Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12	1,3
	Практическое занятие №5 Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся: • Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	4		3
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Лабораторная работа №2 Идентификация неорганических веществ	4	МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся: • Свойства неорганических веществ			3
РАЗДЕЛ 4. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ				
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Практическое занятие №6 Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12	3
	Самостоятельная работа обучающихся: • Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности.	4		3

	<p>Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Буглерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено) 			
<p align="center">Тема 4.2. Свойства органических соединений</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): <ul style="list-style-type: none"> — предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; — непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетиленов как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов — кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла — азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. — Генетическая связь между классами органических соединений 	4	<p align="center">МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12</p>	1,3
	<p>Практическое занятие №7 Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения</p> <p>Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной</p>	2		3

	<p>систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов</p>			
	Лабораторная работа №3 Превращения органических веществ при нагревании	4		
	Самостоятельная работа обучающихся: •			3
<p>Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека</p>	Лабораторная работа №4 Идентификация органических соединений отдельных классов	4		2,3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности • Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации 	2	<p>МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12</p>	3
<p>РАЗДЕЛ 5. КИНЕТИЧЕСКИЕ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОТЕКАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ</p>				
<p>Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. – Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип ЛеШателье 	2	<p>МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12</p>	1,3
	<p>Практическое занятие №8 Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов,</p>	2		3

	влияющих на смещение химического равновесия			
РАЗДЕЛ 6. РАСТВОРЫ				
Тема 6.1. Понятие о растворах	Содержание учебного материала: <ul style="list-style-type: none"> — Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. — Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека 	2	МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12	1,3
	Самостоятельная работа обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> • Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. 	2		3
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	Лабораторная работа №5 Приготовление растворов	2	МПР 4,5,7,8,9; ПР 3,4,5,7; ОК 4,5,6,7,8; ЛРВ 1-12	3
Аудиторных часов		48		
Самостоятельная работа		24		
Всего по учебной дисциплине		72		

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие:

оборудованного учебного кабинета общеобразовательных дисциплин:

- Рабочее место преподавателя- 1 шт.
- Посадочные места обучающихся – 26 шт.
- Ноутбук – 1 шт.
- Телевизор жидкокристаллический цветного изображения со встроенным цифровым ТВ-тюнером и Wi-Fi диагональю 140 см.– 1 шт.
- Рециркулятор - 1 шт.
- Доска магнитно-меловая – 1 шт.
- программное обеспечение: Windows 10,
- шкаф вытяжной,
- Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы – 1 шт.
- Комплекты для индивидуальной
- групповой работы по основным
- темам программы – 13 шт.
- Электронный комплект методических пособий по химии – 1 шт.
- Учебные фильмы – 26 шт.
- Плакаты по дисциплине: периодическая система,- таблица растворимости к-т, оснований солей, ряд напряжений металлов, таблица индикаторов
- Раздаточный материал: Углеводороды, Окислительно-восстановительные реакции, Обобщение знаний по кислотосодержащим органическим веществам, Предельные углеводороды, Непредельные углеводороды, Диеновые углеводороды, Кислотосодержащие органические вещества, Одноатомные спирты, Ароматические углеводороды, Концентрация растворов, Алкены, Ароматические углеводороды, Углеводороды, Одноатомные спирты, Изомерия углеводородов, Предельные углеводороды, Спирты и альдегиды, Кислотосодержащие органические вещества, Углеводы, Алкины, Диеновые углеводороды, Серная кислота, Соляная кислота, Медный купорос, Оксид меди, Оксид цинка, Гидроксид натрия, Сульфат калия

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы в библиотечном фонде АНПО «Котельниковский колледж бизнеса» имеются в наличии печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные издания

1. Анфиногорова, И. В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногорова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 291 с.
2. Щеголихина, Н. А. Общая химия: учебник для СПО / Н. А. Щеголихина, Л. В. Минаевская. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 164 с.
3. Никольский, Химия: учебники практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 507 с.

4. Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 431 с.
5. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля : Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. М. : Академия, 2019. - 256с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Химия. 10 класс. углублённый уровень: Н.Е. Кузьменко, В.И. Теренин, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина.– М.: Просвещение, 2022 – 446, [2] с.: ил.
2. Химия. 11 класс. Углублённый уровень: учебник/В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, А.А. Дроздов, В.В. Лунин; под ред. В.В. Лунина.– М.: Просвещение, 2022 – 478, [2] с.: ил.
3. Химия. Углублённый уровень. 10—11 классы: рабочая программа клинии УМК В.В. Лунина: учебно-методическое пособие / В.В. Еремин, А.А. Дроздов, И.В. Еремина, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа, 2017 — 324, [1] с.
4. Методическое пособие к учебнику В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, В.И. Теренина, А. А. Дроздова и др. «Химия. Углублённый уровень». 10 класс / В.Еремин, А.А.Дроздов, И.В. Еремина, В.И.Махонина, О. Ю. Симонова, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа, 2018 — 339 с.: ил.
5. Методическое пособие к учебнику В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, А.А. Дроздова и др. «Химия. Углублённый уровень». 11 класс / В. В. Еремин, А.А.Дроздов, И.В. Еремина, Н.В. Волкова, Н.В. Фирстова, Э.Ю. Керимов. — М.: Дрофа, 2018 — 423 с.: ил.
6. Саенко О.Е. Естествознание: учебное пособие/ О.Е. Саенко, Т.П. Трушина, О.В. Арутюнян. – 7-е издание., стер. – М.: КНОРУС, 2019. – 363 с.- (СПО).
7. Габриелян О.С, Лысова Г.Г. Химия: Тесты, задачи и упражнения: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. Москва: Академия, 2020. - 336 с.

3.2.4. Интернет - ресурсы:

1. <http://college.ru/>;
2. <http://www.physicon.ru/>;
3. <http://ru.wikipedia.org/> \
4. <http://www.fizika.ru/>;
5. <http://lib.uni-dubna.ru> (Библиотечная система «Университет «Дубна»).
6. <http://fciog.edu.rub> (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
7. <http://dic.academic.ru> (Академик. Словари и энциклопедии).
8. <http://www.booksgid.com/science> (BooksGid. Электронная библиотека).
9. <http://window.edu.ru> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
10. www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
11. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
12. <https://sites.google.com/site/himulacom> (Образовательный сайт: химуля)
13. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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 обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: <ul style="list-style-type: none"> — основные теоретические положения, — профессиональные термины 	<ul style="list-style-type: none"> — правильно называть химические элементы, вещества и реакции, описывать химические факты и явления, производить расчеты по химическим формулам и уравнениям. — полнота знаний важнейших химических понятий, законов, теорий и применение их в ситуации. 	<ul style="list-style-type: none"> — оценка результатов выполнения практических работ; — оценка результатов выполнения лабораторных работ; — оценка результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
Умения: <ul style="list-style-type: none"> — приводит примеры по основным теоретическим положениям, — использовать профессиональные термины для решения профессиональных задач (применение знаний). 	<ul style="list-style-type: none"> — самостоятельное проведение химических экспериментов, — использование профессиональной терминологии 	<ul style="list-style-type: none"> — оценка результатов выполнения практических работ; — оценка результатов выполнения лабораторных работ; — оценка результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
		<i>Дифференцированный зачет</i>