


**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МУРМАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»**


УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума
И.Э. Прокопьева
«29» декабря 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ХИМИЯ**

Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Профиль профессионального образования гуманитарный

Форма обучения: очная

ОДОБРЕНА

на заседании объединенной цикловой
комиссии
«07» ноября 2023 г.
Протокол № 3
Председатель цикловой комиссии
Родина И.В.
ФИО


подпись

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УМР

ПОЧУ «МКТ»

Кудашова С.В./


подпись

«07» ноября 2023 г.

Рабочая программа учебного предмета «Химия» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования от 17.05.2012 г. № 413 и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности по специальности 40.02.02 «Правоохранительная деятельность» от 12.05.2014 г. № 509.

Организации разработчики: Профессиональное образовательное частное учреждение «Мурманский кооперативный техникум»

Составитель: преподаватель ПОЧУ «МКТ» Пономаренко Ю.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

1.1 Область применения учебного предмета

Рабочая программа дисциплины «ХИМИЯ» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

Рабочая программа учебного предмета разработана с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах ОПОП СПО.

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебный предмет «Химия» является частью раздела обязательных учебных предметов общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Рабочая программа учебного предмета «Химия» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными предметами: биологией, экологией.

Изучение учебного предмета «Химия» завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачёта* в рамках освоения программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования.

1.2 Цели и задачи учебного предмета:

.Содержание программы учебного предмета «Химия» направлено на формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи:

1. сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
2. развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов;
3. развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;
4. сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
5. сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Освоение содержания учебного предмета «Химия» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

- **личностных результатов реализации программы воспитания ЛР 6, 10:**

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	объем в часах
Объем образовательной программы, в т.ч.	67
1.Основное содержание в т.ч.	46
теоретическое обучение	36
практические занятия	10
2.Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) в т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	
2. Самостоятельная работа обучающихся, всего	21
индивидуальный проект	
др. формы самостоятельной работы: <i>работа с дополнительной литературой; выполнение индивидуальных работ проектного характера</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «ХИМИЯ» для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код личностных результатов реализации программы воспитания
1	2	3		4
Раздел 1	Основы строения вещества			
Тема 1.1 Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Содержание учебного материала	2	ОК01	ЛР 6,10 ЛР 3, 4
	Современная модель строения атома. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов. Валентные электроны, валентность. Электронная природа химической связи и способы ее образования (ковалентная связь, ионная, металлическая и водородная связи)			
	Практическое занятие	2		
	Задачи на использование химической символики и название соединений по номенклатуре. Установление связи между строением атомов ХЭ и периодическим изменением свойств ХЭ и их соединений в соответствии с положением в ПСХЭ.			
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач	4		
Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	Содержание учебного материала	2	ОК01-02	ЛР 6,10 ЛР 3, 4
	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл ПЗ. Закономерность изменения свойств ХЭ и образуемых ими простых или сложных веществ в соответствии с положением в ПСХЭ. Значение ПЗ.			
Раздел 2	Химические реакции			
Тема 2.1 Типы химических реакций	Содержание учебного материала	2	ОК01-02 ОК04,07	ЛР 6,10 ЛР 3, 4
	Классификация химических реакций, составление уравнений реакций. ОВР, метод электронного баланса.			
	Практическое занятие	2		
	Задачи на количественные отношения в химии и расчеты по уравнениям реакций. Количество вещества, молярная масса, закон сохранения массы и энергии, Закон			

	Авогадро, Молярный объем газов.			
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач	4		
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Содержание учебного материала	4	OK01-02 OK04	ЛР 6,10 ЛР 3, 4
	ТЭД. Ионы, электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена молекулярные, полные ионные и сокращенные ионные.			
	Практическое занятие	2		
	«Типы химических реакций». Проведение реакций ионного обмена, определение среды водного раствора. Составление ионных уравнений.			
Самостоятельная работа обучающихся Решение задач	4			
Раздел 3.	Строение и свойства неорганических веществ			
Тема 3.1. Классификация неорганических соединений и их свойства	Содержание учебного материала	2	OK01	ЛР 6,10 ЛР 3, 4
	Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств и строения вещества, многообразие веществ.			
	Практическое занятие	2		
	Задачи на составление формулы по названию и наоборот, отнесению к определенному классу соединения			
Самостоятельная работа обучающихся Решение задач	5			
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала	2	OK01-02 07	ЛР 6,10 ЛР 3, 4
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов, способов получения, Значение металлов. Коррозия металлов (виды коррозии и способы защиты от коррозии)			
	Неметаллы. Общие свойства. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.	2		
	Химические свойства основных классов неорганических веществ. Закономерности в изменении свойств простых веществ. Водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2		
	Составление уравнений ХР с участием простых и сложных веществ. Практическое применение важнейших соединений.			
Раздел 4.	Строение и свойства органических веществ			
4.1 Классификация, строение и номенклатура органических соединений	Содержание учебного материала	2	OK01-02 OK04,07	ЛР 6,10 ЛР 3, 4
	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Изомерия и изомеры. Классификация органических веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Классификация реакций в органической химии.			

4.2 Свойства органических соединений	Содержание учебного материала Алканы, циклоалканы, алкены, алкины, алкадиены: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства. Диены и каучуки. Химические свойства. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Арены. Химические свойства. Применение бензола на основе свойств.	2	OK01-02 OK04,07	ЛР 6,10 ЛР 3, 4
	Спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты. Получение. Химические свойства применение этанола на основе свойств.	2		
	Практическое занятие Свойства органических веществ отдельных классов. Составление уравнений реакций на основании строения органических веществ	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач	4		
4.3 Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Содержание учебного материала Биоорганические соединения. Биологическая роль углеводов, белков и жиров, их свойства и функции.	4	OK01-02 OK04,07	ЛР 6,10 ЛР 3, 4
Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций			
5.1 Скорость хр и химическое равновесие	Содержание учебного материала Факторы, влияющие на скорость хр и смещение химического равновесия, обратимость реакций, принцип Ле-Шателье.	2	OK01-02 OK04,07	ЛР 6,10 ЛР 3, 4
Раздел 6.	Растворы			
6.1 Понятие о растворах	Содержание учебного материала Способы приготовления растворов, растворимость, массовая доля растворенного вещества. Применение растворов.	2	OK01-02 OK04,07	ЛР 6,10 ЛР 3, 4
		Дифференцированный зачёт	2	
		Итого аудиторных занятий	46	
		<i>В том числе:</i>		
		практических занятий	10	
		Итого самостоятельной работы	21	
		Итого максимальная нагрузка	67	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета общеобразовательной подготовки.

Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- ПК,
- видеопроектор,
- проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник 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.

Дополнительные источники:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов - М.: Академия, 2011.
2. Гара Н.Н., Зуева М.В. Контрольные и проверочные работы по химии. 10-11 кл.: Метод. пособие. - М.: Дрофа, 1997.
3. Габриелян О.С. Химия. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова - М.: Дрофа, 2002.

3.3 Перечень программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Лицензионное (программное обеспечение приобретено САФУ)	Свободное (лицензия в свободном доступе)	Демоверсия, с указанием периода
	Реестр программного обеспечения, рекомендованного к установке на компьютерах САФУ		
ПО Microsoft MS Academic Desktop School ALNG LicSAPk MVLStudent, C28-00002 по (Windows и Office) 75 шт. Ежегодное продление	+		
Справочно-поисковая система Консультант Плюс (сетевая версия для студентов) ежемесячная оплата, ежедневное обновление	+		

3.4 Условия реализации учебного предмета с применением ЭО и ДОТ

Учебный предмет реализуется с применением ЭО и ДОТ по модели - смешанная модель обучения, сочетающая в себе аудиторные занятия по дисциплине (в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины без сокращения объема контактной работы обучающихся с преподавателем) и ЭО, обеспечивающим самостоятельную работу обучающихся в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины

Место размещения страницы дисциплины на платформе дистанционного обучения: <http://mkt1966.beget.tech/>

Система контрольных мероприятий по общеобразовательной дисциплине, реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий

№ п.п.	Порядковый номер раздела и темы	Контрольное мероприятие. Вид
1.		
2.		
3.		

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1 составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	Текущий контроль – Выполнение практических заданий, решение задач устный индивидуальный контроль; письменный фронтальный контроль; тестирование
ОК 1, ОК 2 Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов	Текущий контроль – устный индивидуальный контроль; письменный фронтальный контроль; тестирование
ОК01-02 ОК04,07Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции, составлять уравнения химических реакций ионного обмена с участием неорганических веществ.	Текущий контроль – Выполнение практических заданий, решение задач устный индивидуальный контроль; письменный фронтальный контроль; тестирование
ОК 01, ОК02, ОК04, ОК07 Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	Текущий контроль – Выполнение практических заданий, решение задач; выполнения внеаудиторной самостоятельной работы устный индивидуальный контроль; письменный фронтальный контроль; тестирование
ОК 01, ОК02, ОК04, ОК07 устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки.	Текущий контроль – устный индивидуальный контроль; письменный фронтальный контроль; тестирование
ОК 01 Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением.	Текущий контроль – устный индивидуальный контроль; письменный фронтальный контроль; тестирование, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
ОК 01, ОК02, ОК04, ОК07 Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций, характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия.	Текущий контроль – тестирование, экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 01, ОК02, ОК04, ОК07 Различать истинные	Текущий контроль – тестирование,

растворы.	экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 01, ОК 02, ОК 04, 07	Рубежный контроль: экспертная оценка выполнения тестового задания, решение задач Итоговый контроль в форме: дифференцированного зачета

**Лист регистрации дополнений и изменений в рабочей программе
учебного предмета**

специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность

№ изменения	Номера изменённых		№ протокола /подпись ОЦК	Дата ввода изменений
	страниц	пунктов		
1	6-10	2.2	Протокол №1	01.09.2023