

Частное профессиональное образовательное учреждение
"Южный многопрофильный техникум"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

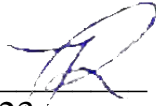
ОУП.08 ХИМИЯ

по программе подготовки специалистов среднего звена специальности

38.02.03 Операционная деятельность в логистике
на базе основного общего образования

Армавир, 2023

ОДОБРЕНА
цикловой
методической комиссией
общеобразовательных дисциплин
Председатель цикловой
методической комиссией


Л.Г. Николаева
16.06.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ ЮМТ
Е.С. Федотенков
«16» июня 2023 г.

Рассмотрена
На заседании педагогического совета
Протокол № 6 от 16.06.2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 21.04.2022 г. № 257 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования»

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Южный многопрофильный техникум»

Разработчики:
Новоселецкая О. В., преподаватель
Федотенков Е.С., кандидат исторических наук, доцент.

Для поступивших в 2023 году.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Паспорт рабочей программы дисциплины..... | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины..... | 6 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины..... | 11 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины..... | 13 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.08 Химия

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки.

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

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

личностных:

чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

готовность к продолжению образования и 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.

В результате изучения вариативной части дисциплины «Химия» обучающиеся будут

знать:

- роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- основные законы и теории химии;
- вещества и материалы, широко используемые в практике.

уметь:

- называть изученные вещества по "тривиальной" и международной номенклатурам;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, и научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов интернета);
- понимания глобальных проблем, состоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- распознавание и идентификации важнейших веществ и материалов;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | — |
| практические занятия | 34 |
| контрольные работы | — |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i> | — |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | - |
| Промежуточная аттестация | - |
| <i>Итоговая аттестация в форме</i> | <i>коллоквиума</i> |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.08 Химия

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Теоретические основы органической химии | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Предмет органической химии. Теория химического строения органических веществ Состояние электронов в атоме Электронная природа химических связей в органических соединениях. Классификация органических соединений. | | 2 |
| | Практические занятия | - | |
| Тема 2. Предельные углеводороды (алканы) | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Строение алканов. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура Свойства, получение и применение алканов | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| Тема 3. Непредельные углеводороды | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Алкены. Алкадиены. Алкины. | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| Тема 4. Ароматические углеводороды (арены) | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Арены: Бензол и его гомологи | | 2 |
| | Практические занятия | | |
| Тема 5. Природные источники углеводородов | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Перегонка нефти. Крекинг нефти. Массовая и объемная доля выхода продукта реакции от теоретически возможного. | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| Тема 6. Спирты и фенолы | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Одноатомные предельные спирты Многоатомные спирты. Фенол Генетическая связь между спиртами, фенолом с углеводородами. | | 2 |
| | Практические занятия | | |
| Тема 7. Альдегиды, кетоны, | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Альдегиды и кетоны Карбоновые кислоты. | | 2 |
| | Практические занятия | 4 | |

| | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|
| карбоновые кислоты | Получение и свойства карбоновых кислот «Кислородсодержащие соединения». | | |
| Тема 8. Жиры. Углеводы | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Сложные эфиры и жиры. Глюкоза и сахароза. Крахмал и целлюлоза | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| Тема 9. Амины и аминокислоты | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Амины. Аминокислоты | | 2 |
| | Практические занятия | - | |
| Тема 10. Белки | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Белки. Азотсодержащие гетероциклы. Нуклеиновые кислоты | | 2 |
| | Практические занятия | | |
| Тема 11. Синтетические полимеры | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Понятие о высокомолекулярных соединениях Синтетические каучуки и волокна. Химия и здоровье человека | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| Тема 12. Важнейшие химические понятия и законы | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Химический элемент. Нуклиды. Изотопы. Закон сохранения массы и энергии в химии. | | 2 |
| | Практические занятия | | |
| Тема 13. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых и больших периодов. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Валентность и валентные возможности атомов химических элементов. | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| Тема 14. Строение вещества | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Основные виды связи. Пространственное строение молекул. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ | | 2 |
| | Практические занятия | 4 | |
| | Валентные возможности атомов. Виды химической связи. Пространственное строение молекул | | |
| | Тема 15. | Содержание учебного материала | 2 |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| Химические реакции | Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Катализ. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия | | 2 |
| | Практические занятия | 4 | |
| Тема 16. Растворы | Содержание учебного материала | 1 | |
| | Дисперсные системы. Способы выражения концентрации растворов. Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических веществ | | 2 |
| | Практические занятия | 1 | |
| | Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией Электролитическая диссоциация | | |
| Тема 17. Электрохимические реакции | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов Коррозия металлов и ее предупреждение. Электролиз | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Гидролиз. Коррозия | | |
| Тема 18. Металлы | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Общая характеристика и способы получения металлов. Сплавы. Обзор металлов А- групп Обзор металлов Б-групп. Медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина Оксиды и гидроксиды металлов | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Металлы А-групп Решение экспериментальных задач по теме «Металлы» | | |
| Тема 19. Неметаллы | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Обзор неметаллов Свойства и применение важнейших неметаллов Оксиды и гидроксиды неметаллов Окислительные свойства серной и азотной кислот Водородные соединения неметаллов Генетическая связь органических и неорганических веществ | | 2 |
| | Практические занятия | 4 | |
| | Окислительные свойства серной и азотной кислот Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы» | | |
| Тема 20. Химия и жизнь | Содержание учебного материала | 1 | |
| | Принципы химического производства. Химическая промышленность и окружающая среда. Химия в быту | | 2 |
| | Практические занятия | 1 | |
| | Решение задач | | |
| Всего: | | 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета:

столы, стулья на 20 посадочных мест, шкафы для оборудования, мультимедийный проектор, экран, ПК, компас – 5 шт., курвиметр, сырье для химической промышленности (раздаточный материал), амперметр, прибор для иллюстрации закона сохранения массы вещества, прибор для определения состава воздуха, прибор для получения галоидоалканов, спиртовка – 2 шт., лабораторный штатив, термометр лабораторный, штатив с пробирками – 30 шт., прибор для демонстрации давления в жидкостях, прибор для получения сбора газов, комплекты тематических плакатов по физике, химии, астрономии, учебно-методические стенды.

Технические средства обучения:

- ПК с доступом к сети Интернет,
- программное обеспечение общего назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Химия. 10 класс. Базовый уровень. ЭФУ. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. и др.. АО "Издательство Просвещение", 2022. <https://profspo.ru/fpu-books/700117>
2. Химия. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А.. АО "Издательство Просвещение", 2022. <https://profspo.ru/fpu-books/700118>

Дополнительная литература:

3. Габриелян О.С. Химия. 10 кл. Учебник. Базовый уровень. (ФГОС). М.:Дрофа, 2017
4. Габриелян О.С. Химия. 11 кл. Учебник. Базовый уровень. (ФГОС). М.:Дрофа, 2017
5. Болдырева, О. И. Химия : задачник для СПО / О. И. Болдырева, О. П. Кушнарева, П. А. Пономарева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-4488-0595-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92199>
6. Лупейко, Т. Г. Химия : учебник для СПО / Т. Г. Лупейко, О. В. Дябло, Е. А. Решетникова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-4488-0433-5, 978-5-4497-0395-8. —

Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94217>

Интернет-ресурсы:

1. www.interneturok.ru («Видеоуроки по предметам школьной программы»).
2. www.chemistry-chemists.com/index.html (электронный журнал «Химики и химия»).
3. www.hemi.wallst.ru («Химия. Образовательный сайт для школьников»).
4. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
5. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
6. www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).
7. www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;- основные законы и теории химии;- вещества и материалы, широко используемые в практике. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- называть изученные вещества по "тривиальной" и международной номенклатурам;- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, и научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов интернета);- понимания глобальных проблем, состоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;- распознавание и идентификации важнейших веществ и материалов;<ul style="list-style-type: none">- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников. | <p>Фронтальный опрос Индивидуальный опрос Практические работы Самостоятельные работы Тестирование</p> |