

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.08.2025 12:05:18
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b20bd480271b3c1a975eb1

Аннотация

Учебной дисциплины БД.12 Химия программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина БД.12 Химия учебного плана специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика

Учебная дисциплина «Химия» является одним из обязательных в предметной области естественные науки. Учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

Общая трудоемкость учебной дисциплины (при очной форме обучения) составляет 154 часа:

- аудиторные занятия – 154 часа;

Основные разделы и темы учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы строения вещества

Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи

Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева

Раздел 2. Химические реакции

Тема 2.1. Типы химических реакций

Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен

Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ

Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ

Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ

Тема 3.3. Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ

Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ

Тема 4.2. Свойства органических соединений

Тема 4.3. Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности

Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций

Тема 5.1. Кинетические закономерности протекания химических реакций

Тема 5.2. Термодинамические закономерности протекания химических реакций.

Равновесие химических реакций

Раздел 6. Дисперсные системы

Тема 6.1. Дисперсные системы и факторы их устойчивости

Тема 6.2. Исследование свойств дисперсных систем для их идентификации

Раздел 7. Качественные реакции обнаружения неорганических и органических веществ

Тема 7.1. Обнаружение неорганических катионов и анионов

Тема 7.2. Обнаружение органических веществ отдельных классов с использованием качественных реакций

Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека

Тема 8.1. Химия в быту и производственной деятельности человека

Цель дисциплины:

– освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

– овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

– развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; воспитание убежденности позитивной роли химии в

жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;

– применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи дисциплины:

– применять правила техники безопасности при обращении с химической посудой, лабораторными и химическими растворами;

– проводить опыты по изучению свойств неорганических и органических веществ;

– проводить вычисления: молекулярной массы и молярной массы вещества по химическим формулам; массовой доли растворенного вещества в растворе; массовой доли химического элемента в веществе;

– проводить расчет количества вещества (массы) по количеству вещества (массе) одного из веществ, участвующих в реакции;

– проводить расчет массы одного из продуктов по массе исходного вещества, содержащего определенную долю примесей; массу одного из продуктов по массе раствора, содержащего определенную массовую долю одного из исходных веществ; массовую или объемную долю выхода продукта реакции от теоретически возможного; массовую долю (массу).

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на овладение общими компетенциями (ОК):

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

Вид промежуточной аттестации при очной форме обучения:

экзамен в 1-ом, 2-ом семестре.