

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОУД.07 ХИМИЯ
по специальности
10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем

1.1. Область применения рабочей программы.

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения химии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы СПО (ООП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» является частью основной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы по программе подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ), входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей «Химия» ФГОС среднего общего образования.

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

Цели:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления химии;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и химического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о химии, как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

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 освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- **освоить знания** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладеть умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли

химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

- **развить познавательные интересы и интеллектуальных способностей** в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **применять полученные 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.

1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов.

2. Структура учебной дисциплины:

Введение

Раздел 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 1.1 Основные понятия и законы химии

Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.

Тема 1.3 Строение вещества.

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства.

Тема 1.6. Химические реакции.

Тема 1.7. Металлы и неметаллы.

Раздел 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.

Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники.

Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения.

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

Обобщение знаний по органической и неорганической химии.

3. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

В рабочей программе указаны требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, а также формы и методы контроля и оценки результатов обучения.