

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

УП.07 Химия

по специальности: 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

Нормативный срок обучения: 3года 10 месяцев

Год начала подготовки: 2024г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина (профессиональный модуль) Химия входит в основную образовательную программу по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина ОУП.07 Химия изучается в объеме 78 часов, которые включают 40 ч. лекций, 38 ч. лабораторных занятий.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина (профессиональный модуль) ОУП.07 Химия входит в основную образовательную программу обязательной части учебного плана.

4. Цель изучения дисциплины

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.

Задачами дисциплины являются:

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) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

5. Требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебного предмета «Химия» обеспечивает достижение обучающимися 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.

Овладение универсальными познавательными действиями:

- умение принимать и сохранять учебную задачу; планировать необходимые действия, операции, действовать по плану;

- контроль процесса и результатов деятельности, вносить необходимые коррективы;

- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления.

Овладение универсальными коммуникативными учебными действиями:

- умение вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения;

- задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения;

- построение небольших монологических высказываний, осуществление совместной деятельности в парах и рабочих группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач;

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками

- определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

Овладение универсальными регулятивными учебными действиями:

- умение принимать и сохранять учебную задачу; планировать необходимые действия, операции, действовать по плану;

- контроль процесса и результатов деятельности, вносить необходимые коррективы;

- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления.

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 2 основополагающих разделов:

1. Основы органической химии.

2. Теоретические основы химии.

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины ОУП.07 Химия складывается из следующих элементов:

1 лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;

2 лабораторные занятия;

3 самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;

4 самостоятельная работа при подготовке к лабораторным занятиям;

Подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме дифференцированного зачета.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

1. лекционных материалов;

2. рекомендуемой литературы;

3. периодических изданий;

4. сети «Интернет».

8 Виды контроля

Дифференцированный зачет - 2 семестр.