

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:41:07

Уникальный идентификатор:

ef5a4fe6ed0ffdf7f1a49d6ad1b49464dc1bf7351ef736d76c8ff8ea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия»

Направление подготовки – 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Направленность (профиль) «Технологии материалов и наноструктур»

Уровень образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Химия» является получение базовых знаний по общей и неорганической химии, а также в области химических процессов, используемых в технологии материалов и наноструктур.

Задачи дисциплины:

- Изучение фундаментальных базовых законов и принципов химии и способов их применения для решения практических задач в технологии материалов и наноструктур,
- Формирование способности выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования и практические работы для решения химических задач в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы. Для ее изучения студент должен владеть знаниями, умениями и навыками в объеме программы химии и математики полной средней школы, а также знать основные понятия и законы школьного курса физики. Материалы данной дисциплины являются основой для изучения всех естественнонаучных, общетехнических и специальных дисциплин.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать содержание основных законов химии, современной теории строения вещества, химических и физико-химических свойств различных систем и веществ

уметь применять знания основных химических процессов к практическим технологическим проблемам специализации

Приобрести **опыт** владения техникой химического эксперимента и основными приемами обработки и представления экспериментальных данных

3. Краткое содержание дисциплины

Включает в себя следующие разделы: «Закономерности протекания химических процессов. Кинетика. Равновесие. Классы химических соединений», «Растворы. Теория и законы. Гидролиз», «Строение атома. Периодический закон. Химическая связь», «ОВР. Электрохимические процессы», «Свойства неорганических и органических соединений. Комплексные соединения. Методы анализа».

Разработчик:

Доцент Института ПМТ, к.х.н. Никитина Н.Г.