

Аннотация дисциплины

Б2.В.ОД.3 – Химия 2

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов).

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Современная химия является важной составляющей естественно-научных дисциплин, изучаемых студентами технических вузов.

Основными целями и задачами дисциплины является получение теоретических знаний по химии, изучение закономерностей химических превращений, написание и расчет химических реакций, приобретение навыков лабораторных исследований.

Студент должен иметь представление

- о методах изучения химических свойств и строения веществ,
- о типах реакций, лежащих в основе получения веществ.

Студент должен знать и уметь:

- основные классы химических неорганических веществ,
- теорию строения атомов и молекул,
- химические превращения, протекающие с изменением энергии.

Студент должен иметь навыки:

- работы с химическими веществами в условиях лаборатории,
- анализа получаемых в опытах сведений о химических превращениях.

Основные дидактические единицы (разделы):

Введение в курс аналитической химии. Качественный и количественный анализ. Аналитические реакции. Систематический и дробный. Методы качественного анализа. Растворы. Буферные растворы и их свойства. Произведение растворимости. Сравнение осадков по их растворимости. Гравиметрический метод анализа. Титриметрические методы анализа, задание основные понятия (титрование, стандартные растворы, точка эквивалентности). Кислотно-основное титрование. Редоксиметрия. Комплексонометрия. Методы маскирования, разделения, концентрирования.

Виды учебной работы: лекционный курс, лабораторные занятия, самостоятельная работа.