

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«НЕОРГАНИЧЕСКАЯ И ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**  
 по основной образовательной программе бакалавриата  
 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

**1. Цели освоения дисциплины.** Целью курса является формирование у будущих бакалавров на основе рассматриваемых вопросов неорганической и органической химии представления о химических процессах, а также о физико-химических закономерностях протекания важнейших реакций и свойствах элементов, формирование знаний в области теории строения органических соединений, реакционной способности, методов синтеза и химических свойств органических веществ, необходимых для управления химической реакцией.

**2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):**

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- готовность применять фундаментальные математические, естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач (ОПК-4).

**3. Трудоемкость дисциплины - 7 ЗЕ (252 часа).**

**4. Содержание дисциплины (первый семестр).**

Дисциплина включает следующие модули:

- Модуль 1 «Основные законы и понятия химии»
- Модуль 2 «Основные закономерности протекания химических процессов»
- Модуль 3 «Дисперсные системы. Растворы электролитов и неэлектролитов»
- Модуль 4 «Строение вещества»
- Модуль 5 «Электрохимия»
- Модуль 6 «Общие свойства металлов. Свойства соединений железа, кобальта, никеля.

Во втором семестре дисциплина включает следующие модули:

- Модуль 1 «Теоретические основы органической химии»
- Модуль 2 «Углеводороды: алканы, алкены, алкины, диены»
- Модуль 3 «Ароматические углеводороды»
- Модуль 4 «Спирты. Фенолы»
- Модуль 5 «Альдегиды, кетоны. Карбоновые кислоты»
- Модуль 6 «Высокомолекулярные соединения».

**5. Форма промежуточной аттестации:!** семестр - экзамен, 2 семестр - зачет.

Разработал:

доцент кафедры ХТ

Проверил:

Директор ИнБиоХим



О.А. Напилкова

А.А.Бушев