

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Неорганическая и органическая химия»
по основной образовательной программе бакалавриата
22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (по УП 2018)
Профиль «Композиционные материалы» (очная форма обучения)

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);

Профессиональные компетенции (ПК):

- способность использовать в исследованиях и расчетах знаний о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации (ПК-4).

2. Трудоемкость дисциплины - 7 ЗЕ (252 часа).

3. 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:
ст. преподаватель кафедры ХТ
Проверил:
Директор ИнБиоХим



Handwritten signature

Н.П. Чернова

А.А. Беушев