

АННОТАЦИЯ

Б1.В.ДВ.04.01

Перспективные неорганические материалы
со специальными функциями

Направление подготовки/специальность 04.03.01 Химия (профиль Неорганическая химия и химия координационных соединений).

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы

Цели дисциплины:

- изучение теоретических основ химии перспективных неорганических веществ и материалов, способов их получения, изучения свойств;
- изучение принципов модификации и практическое применение перспективных материалов.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть взаимосвязь строения и характеристик перспективных твердофазных материалов и способов получения различных твердых материалов и покрытий;
- дать основные представления о физических свойствах различных твердых материалов, особенностях их химической природы, структуры и применении.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Данная дисциплина относится к вариативным дисциплинам учебного плана. Знания, приобретенные при освоении курса, могут быть использованы при решении различных задач специальных химических дисциплин, и других курсов.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций ПК-1: способность осуществлять стандартные операции по предлагаемым методикам, направленные на получение и исследование различных соединений и материалов и ПК-4: способность прогнозировать свойства веществ и материалов в зависимости от химического строения и определять их возможное применение

Основные разделы дисциплины: Введение. Основные методы и особенности синтеза пленок и покрытий. Ионная проводимость в твердых телах. Высокотемпературные сверхпроводники. Магнитные свойства

твердых тел. Люминесценция и лазеры. Стеклообразные материалы, керамика и композиты. Наноккомпозиты

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет в 8 семестре*

Автор РПД

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Петров Н.Н.