

АННОТАЦИЯ

Б1.В.ДВ.04.02

Неорганические композиционные материалы

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

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы

Цель дисциплины:

Целью курса является изучение теоретических основ химии неорганических и гибридных композиционных систем, и материалов, способов их получения, изучения свойств, а также изучение принципов модификации и практическое применение перспективных неорганических материалов.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть принципы синтеза и способы формирования различных органо-неорганических материалов и покрытий;
- дать основные представления о физических свойствах различных гибридных материалов, особенностях их химической природы, структуры и применении.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и является дисциплиной по выбору. 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 Способен осуществлять стандартные операции по предлагаемым методикам, направленные на получение и исследование различных соединений и материалов,

ПК-4 способность прогнозировать свойства веществ и материалов в зависимости от химического строения и определять области их возможно-го применения.

Основные разделы дисциплины: Введение. Основные методы и особенности синтеза композитов. Наполнители для композиционных материалов, мерность. Связующие в композиционных материалах. Магнитные свойства твердых тел. Углерод-углеродистые композиты. Стеклообразные материалы, керамика и органо-неорганические композиты. Нанокompозиты.

Курсовые работы: *не предусмотрены*

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

Автор РПД

Петров Н.Н.