

**АННОТАЦИЯ**  
дисциплины Б1. В.07 «Химия твердого тела»

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

**Объем трудоемкости:** 4 зач.ед.

**Цель дисциплины:** химия твердого тела - один из разделов современного естествознания, представляет собой науку, изучающую взаимосвязь между структурой, составом и свойствами веществ с учетом особенностей твердого состояния. Целью изучения данной дисциплины является:

- освещение теоретических подходов к описанию свойств твердых тел;
- освещение основных методов получения твердых веществ и их химических свойств на различных типах реакций;
- формирование умений применения студентами полученных знаний для решения определенных материаловедческих задач.

**Задачи дисциплины:**

- формирование системных представлений о особенностях строения и свойств твердых тел (фаз);
- формирование системных знаний, позволяющих четко определять методы получения твердых веществ в полидисперсном, микрокристаллическом состоянии и в виде эпитаксиальных пленок;
- формирование знаний по синтезу новых материалов с заданными свойствами и рассмотрение особенностей протекания реакций с участием твердых веществ.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Химия твердого тела» относится к вариативной части блока Б.1 учебного плана по направлению подготовки 04.03.01 Химия, направленность - неорганическая химия, химия координационных соединений. Для изучения дисциплины «Химия твердого тела» необходимо усвоение таких дисциплин как кристаллохимия, квантовая химия, неорганическая и органическая химия.

Курс необходим для выполнения научно-исследовательских и дипломных работ по направлению «Неорганическая химия». в соответствии с Федеральным государственным Курс направлен на формирование навыков согласно образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки - 04.03.01 «Химия».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ПК-3: Способность использовать современные теоретические представления химической науки для анализа экспериментальных данных и ПК-5: Способность осуществлять поиск и первичную обработку научной и научно-технической информации по предложенной теме

**Основные разделы дисциплины:**

Современные представления о строении твердых тел,  
Методы получения и структурные превращения твердых тел,  
Реакции в твердых телах

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

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

Автор РПД



канд. хим. наук,  
Петров Н.Н.

