

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Волкова Валентина Ивановна
 Должность: декан Физико-технического факультета
 Дата подписания: 07.06.2023 09:42:09
 Уникальный программный ключ:
 c973b0192bb96e0e441332bd03e033754508b4cc0

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Проблемы нестехиометрии неорганических соединений, Р-Т-Х диаграммы
Содержание	Диаграммы состояния одно- и двухкомпонентных систем. Трехкомпонентные системы. Изображение и анализ диаграмм состояния трехкомпонентных систем. Трехкомпонентная диаграмма состояния с эвтектикой без химических соединений и твердых растворов. Трехкомпонентная система с двойным химическим соединением, плавящимся без разложения. Трехкомпонентная система с двойным химическим соединением, плавящимся с разложением. Трехкомпонентная система с двойным химическим соединением, разлагающимся при нагревании в твердом состоянии. Трехкомпонентная система с тройным химическим соединением, плавящимся без разложения и полиморфными превращениями компонентов
Результаты освоения дисциплины	ПК-1 Способен работать с фазовыми диаграммами металлических, неметаллических и композиционных материалов и на основе их анализа принимать обоснованные решения в профессиональной сфере. ПК-2 Способен осуществлять рациональный выбор материалов для решения практических задач исходя из заданных условий ПК-3 Способен работать с фазовыми диаграммами и на основе их анализа разрабатывать рекомендации по составу, условиям получения и эксплуатации материалов
Трудоемкость, з.е.	2
Форма отчетности	Зачет, 2 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Фазовые равновесия в многокомпонентных системах : учебное пособие / Г.В. Булидорова, Ю.Г. Галяметдинов, Х.М. Ярошевская и др. ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-7882-1549-5 ; То же [ЭБС]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427846 2. Зуев, А.Ю. Термодинамика и структура твердого тела. Практикум : учебное пособие / А.Ю. Зуев, Д.С. Цветков. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. - 128 с. - ISBN 978-5-7996-0788-3 ; То же [ЭБС]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239717
Дополнительная литература	1. Синельников, Б. М. Физическая химия кристаллов с дефектами : учеб. пособие для студентов вузов / Б.М. Синельников. – М. : Высшая школа, 2005. – 136 с. – Библиогр.: с. 136. 2. Б. М. Синельников. Физическая химия материалов электронной техники: Конспект лекций: [учеб. пособие] / Б. М. Синельников, В. А. Евсеев, Г. Д. Кузнецов, Ч.1, Термодинамика твердых растворов. - Ставрополь: СевКавГТУ, 2001. - 131с.

	3. П. В. Ковтуненко. Физическая химия твердого тела. Кристаллы с дефектами: Учеб. для хим.-технол. спец. вузов. - М.: Высшая школа, 1993. -352 с. 4. Горелик С.С., Дашевский М.Я. Материаловедение полупроводников и диэлектриков, Учебник для вузов. М: МИСИС, 2003. С. 222-237. 5. Берлинер Л.Б. Моделирование процессов полупроводниковой технологии. Учебное пособие. – М.: МИТХТ им М. В. Ломоносова, 2003 – 84 с.
--	--