

УДК 662.2; 548. 5  
ББК 22.37+24.5  
Е25

Составители: доц. Евсеева Т.П., доц. Ахмедшина В.А.,  
доц. Суркова И.Ю.

Процессы кристаллизации энергонасыщенных материалов: метод. указания / сост. Т. П. Евсеева, В. А. Ахмедшина, И. Ю. Суркова. – Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2011. - 48 с.

Содержит краткие сведения о процессах кристаллизации энергонасыщенных и неорганических веществ из расплавов и растворов. Изучение студентами особенностей кристаллизации материалов из расплавов необходимо для обоснования технологических режимов формования качественных изделий по литьевой технологии. Выбором исходного растворителя и параметров кристаллизации различных веществ из растворов можно управлять формой и размером кристаллов осаждаемого вещества, а также его технологическими свойствами, что является важным для получения порошков с заданными свойствами.

Предназначено для студентов специальностей 150601, 150502, изучающих дисциплину «Технология материалов и покрытий», может быть полезно при выполнении курсовых работ по дисциплине, при подготовке к олимпиаде по специальности.

Подготовлены на кафедре технологии твердых химических веществ.

Печатаются по решению методической комиссии инженерного химико-технологического института КГТУ

Рецензенты:

Д-р техн. наук, проф. каф. ХТВМС О.Т. Шипина  
Канд.хим.наук, доц. каф. ХТОСА Т.Н. Собач

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
1. Процессы кристаллизации. Определения. Классификации технологических методов кристаллизации.....	5
2. Общие закономерности кристаллизации из расплавов.....	7
2.1. Переход «жидкость – твердое кристаллическое тело»...	7
2.2. Закономерности кристаллизации.....	10
2.3. Отверждение расплавов.....	14
3. Закономерности кристаллизации из растворов.....	20
Лабораторная работа №1 – Изучение процесса кристаллизации из расплава.....	26
Лабораторная работа №2 – Изучение процесса кристаллизации из раствора.....	28
Лабораторная работа №3 – Изучение структуры микрошлифов различных сплавов.....	31
Библиографический список.....	46