АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физико-химия твердого состояния, поверхностных и контактных явлений

по направлению подготовки: 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»
по профилю «Конструирование и производство изделий из композиционных материалов»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ТИПиКМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии изделий из пиротехнических и композиционных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физико-химия твердого состояния, поверхностных и контактных явлений» являются:
а) углубление теоретических и практических знаний по свойствам твердого тела во взаимосвязи с его реальной структурой и строением;
б) познание в области основных физико-химических превращений и процессов с участием поверхности твердых тел.

***2. Содержание дисциплины «Физико-химия твердого состояния*, поверхностных и контактных явлений»:**

Природа и строение твердых тел
Несовершенства и неоднородность структуры
Строение и свойства поверхности твердого тела
Основные представления об адгезии жидкости и смачивании
Химические реакции с участием поверхности твердых тел

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) теоретические основы в области физико-химии твердого состояния;
б) особенности строения кристаллических материалов, их структурные характеристики;
в) основные процессы и типы взаимодействия в гетерогенных системах;

2) Уметь:
а) пользоваться различными способами представления структуры и симметрии кристаллов;
б) анализировать и обобщать теоретические и экспериментальные результаты в данной области;

3) Владеть:
а)) навыками расчета термохимических и кинетических констант при превращении твердых веществ и их смесей;
б) навыками исследования процессов на границе раздела фаз.

Зав.каф. ТИПиКМ Т.В. Бурдикова