АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 Межфазные процессы в наноструктурированных материалах

по направлению подготовки: 28.04.02 «Наноинженерия»
по профилю Наноструктурированные натуральные и искусственные материалы
Квалификация выпускника: МАГИСТР
Выпускающая кафедра: ПНТВМ
Кафедра-разработчик рабочей программы: «Плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов»

1. ***Цели освоения дисциплины***

Целями освоения дисциплины «Межфазные процессы в наноструктурированных материалах являются:

а) Способность осуществлять согласование и утверждение технических заданий на согласования и утверждение технических заданий на анализ фаз и границ для измерения параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур.

2 Содержание дисциплины:
Терминология в области наноструктурированных покрытий и материаловедения наноструктур

Исследования и лабораторный контроль консолидированных наноматериалов-зерно и кристаллит. Основные ошибки диагностики фазовых границ в наноструктурах

Теоретические основы существования фазовых границ и гомофазных границ внутреннего раздела. Влияние режимов формирования наноструктур на внутрифазные разделы и свойства материала. Понятие о кристаллографических параметрах наноструктур. Малоугловая граница и ее аналитическое выражение .

Основные цели и задачи технического задания на структуру, фазовые границы и свойства наносистем. Направления улучшения свойств наносистем. Принципы согласования и утверждение технических заданий на исследование влияния и внедрение новых методов и оборудования для диагностики фазовых состояний наноматериалов и наноструктур

3.В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1)знать:

а) основные задачи в области Межфазных процессов в наноструктурах.

уметь:

а) использовать источники информации и анализировать и отличать основные типы фаз и их границ в наноструктурах.

владеть навыками:

а) согласования и утверждения технических заданий на анализ фаз и границ для измерения параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур.

Зав. каф. ПНТВМ  Вознесенский Э.Ф.