

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
**Б1.В.ОД.1 «ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ МАТЕРИАЛОВ И ПРОЦЕССОВ
ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»**

Направление подготовки (специальность)	28.03.02 «Наноинженерия»
Направленность (профиль, специализация)	«Инженерные нанотехнологии в приборостроении»
Квалификация (степень) выпускника:	бакалавр
Форма обучения	очная
Срок освоения образовательной программы	4 года
Год начала подготовки	2017

Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся знаний об основных принципах термодинамики и их применении к описанию физических и химических процессов, физико-химических закономерностях протекания равновесных термодинамических процессов, химическом и фазовом равновесии.

Задачи изучения дисциплины:

ознакомление с основными принципами термодинамики, физико-химическими закономерностями протекания равновесных термодинамических процессов, изучением о химических потенциалах, химическом равновесии, термодинамике растворов и фазовых равновесиях, основ теории поверхностных явлений и электрохимии.

освоение применения методов и принципов термодинамики к описанию термодинамических процессов, анализу диаграмм состояния термодинамических систем, расчету технологических параметров получения кристаллических фаз с необходимыми концентрацией и типом точечных дефектов, проведения фазового анализа наноразмерных систем.

формирование у студентов навыков владения методами теоретического исследования химических процессов, проведения химического эксперимента и обработки его результатов, качественного и количественного химического анализа, оценки термодинамических параметров химических веществ и процессов.

Перечень формируемых компетенций:

ОПК-1 — Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять метод математического анализа и экспериментального исследования;

ПКВ-2 — Готовность к применению современных технологических процессов и технологического оборудования в производстве приборов и устройств микро- и наноэлектроники.

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 3

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет