

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
**Б1.В.ОД.6 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ НАНОМАТЕРИАЛОВ И
НАНОСИСТЕМ»**

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:

приобретение знаний в области наноматериалов — веществ и(или) композиций веществ, представляющих собой искусственно или естественно упорядоченную или неупорядоченную систему базовых элементов с нанометрическими характеристическими размерами и особым проявлением физического и(или) химического взаимодействий при кооперации наноразмерных элементов, обеспечивающего возникновение у материалов и систем совокупности ранее отсутствовавших механических, химических, электрофизических, оптических, теплофизических и других свойств, определяемых проявлением наномасштабных факторов.

Задачи изучения дисциплины:

овладение теоретическими знаниями общих свойств наноматериалов и наносистем и закономерностей влияния на свойства различных факторов;

освоение методов научного обоснования оптимизации состава и технологии получения наноматериалов и наносистем с заданными свойствами и приборов (устройств) на их основе;

приобретение навыков получения и исследования свойств отдельных наноматериалов и наносистем, проведения информационного поиска по отдельным объектам исследований.

Перечень формируемых компетенций:

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

ПКВ-3 — Готовность в составе коллектива исполнителей участвовать в исследовании физических принципов работы компонентов микро- и наносистемной техники, возможностей и характеристик используемых материалов.

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 4

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет с оценкой