

БЗ.В.ДВ.6.1 Основы нанотехнологий

Цели дисциплины

Целью является знакомство студентов с основами нанотехнологий и классификацией наноматериалов.

Задачи освоения дисциплины

- изучение основных понятий и современных направлений нанотехнологий;
- приобретение навыков использования теоретических положений для решения практических задач;
- сформировать творческое инженерное мышление студентов.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Основы нанотехнологий» направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3, ПК-11, ПК-21, ПК-23.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- в каждом из разделов важнейшие понятия, теоретические положения;
- общее представление об объектах, задачах, методах и результатах познания данной науки;

Уметь:

- использовать знания, умения и навыки в области физикохимии нанодисперсных систем для интерпретации, моделирования и прогнозирования физико-химических свойств наноматериалов;

Владеть:

- профессионально профильными знаниями и практическими навыками в области физикохимии нанодисперсных систем и наноматериалов.

Содержание дисциплины

1. Особенности наноструктуры. Систематика наноматериалов
2. Основы технологии и применение наноматериалов