

Аннотация программы дисциплины Б1.В.ДВ.3.2 «Методология научных исследований»

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часов)

Цели и задачи изучения дисциплины:

Цель: передача студентам знаний в области основных понятий нанотехнологий, стандартизации и метрологии в нанотехнологиях; развитие умений использовать на практике знания о стандартизации и метрологии в нанотехнологиях; формирование у студентов концепций современного мировоззрения.

Задачи: ознакомить студентов с историей развития нанотехнологий; сформировать у студентов четкие представления о физических основах нанотехнологий; привить навыки применения существующих методов метрологии в нанотехнологиях..

Основные дидактические единицы:

Нанотехнологии: основные понятия. Метрология в нанотехнологиях. Стандартизация в нано-технологиях.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

-основные понятий нанотехнологий, стандартизации и метрологии в нанотехнологиях;

-фундаментальные положения, лежащие в основе строения конденсированных сред (ОПК-1);

уметь:

-использовать на практике знания о стандартизации и метрологии в нанотех-нологиях (ОПК-1);

владеть:

-навыками применения существующих методов метрологии в нанотехнологиях (ПК-20, ОПК-1).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

1. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

2. Способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-20).

Изучение дисциплины заканчивается: зачетом.