

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы диагностики наноматериалов и наносистем

по направлению подготовки: 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

по профилю «Материаловедение и технологии наноматериалов и наносистем»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТБМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Плазмохимические и нанотехнологии высокомолекулярных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы диагностики наноматериалов и наносистем»

- а) формирование знаний о классификациях методов диагностики наноматериалов и наносистем,
- б) формирование знаний о методах микроскопии в диагностике наноматериалов и наносистем,
- в) формирование знаний о методах дифракции и рассеяния в диагностике наноматериалов и наносистем,
- г) формирование знаний о методах спектроскопии и спектрометрии в диагностике наноматериалов и наносистем.

2. Содержание дисциплины «Методы диагностики наноматериалов и наносистем»:

Классификация методов диагностики наноматериалов и наносистем

Методы микроскопии в диагностике наноматериалов и наносистем

Методы дифракции и рассеяния в диагностике наноматериалов и наносистем

Спектроскопия и спектрометрия в диагностике наноматериалов и наносистем

Дополнительные физико-химические методы диагностики наноматериалов и наносистем

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) Общую номенклатуру и классификацию методов диагностики наноматериалов и наносистем
- б) Методы микроскопии, применяемые при диагностике наноматериалов и наносистем
- в) Методы дифракции и рассеяния, применяемые при диагностике наноматериалов и наносистем
- г) Методы спектроскопии и спектрометрии, применяемые при диагностике наноматериалов и наносистем

2) Уметь:

- а) Сопоставлять результаты диагностики наноматериалов и наносистем, полученные разными методами
- б) Интерпретировать результаты диагностики наноматериалов и наносистем, полученные разными методами

3) Владеть:

- а) Физическими принципами методов диагностики наноматериалов и наносистем
- б) Навыками анализа и обработки результатов диагностики наноматериалов и наносистем
- в) Навыками применения методов диагностики наноматериалов и наносистем