

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы экспериментальных исследований

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: «Плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы экспериментальных исследований» являются:

- а) формирование знаний о способах получения информации об объекте и методах обработки и анализа этой информации;
- б) формирование умения планировать эксперимент и обрабатывать результаты эксперимента;
- в) формирование навыков представления и оформления результатов исследований.

2. Содержание дисциплины «Методы экспериментальных исследований»:

Теоретические основы планирования и обработки эксперимента. Эксперимент как предмет исследования.

Сведения из теории вероятностей и математической статистики. Методы планирования экспериментов

Методы статистической обработки результатов эксперимента

Оформление и обработка результатов наблюдений.

Оценка достоверности результатов измерений

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) знать:

- а) приемы постановки цели и задач в научных исследованиях;
- б) основные методы получения информации об объектах исследований в области материаловедения и технологии материалов;
- в) методы оценки и повышения достоверности полученных данных, их точность, сходимость, воспроизводимость;

2) уметь:

- а) пользоваться нормативной документацией и составлять планы и отчеты при проведении экспериментальных исследований и обработке результатов исследований;
- б) пользоваться справочной и научной литературой, в том числе, иностранной;
- в) планировать проведение научных исследований в области материаловедения и технологии материалов;
- г) использовать методы оценки достоверности и методы повышения достоверности результатов измерений на практике.

3) владеть навыками:

- а) работы с нормативными документами и информационными источниками в области оценки достоверности результатов экспериментов и методов их повышения;
- б) нормативного оформления результатов исследований;
- в) работы с данными результатов проведения испытаний наноматериалов, их статистической обработки, анализа;
- г) пользования научной и справочной литературой

Зав.каф. ПНТБМ



Вознесенский Э.Ф.