

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 «Обработка экспериментальных данных»

по направлению подготовки: 28.03.02 «Наноинженерия»

по профилю: Органические и неорганические наноматериалы

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТБМ

Кафедра-разработчик рабочей программы Информатики и прикладной математики

1. Цели освоения дисциплины:

- а) формирование знаний основ метрологии;
- б) обучение способам планирования и обработки результатов эксперимента;
- в) формирование общих принципов практических и теоретических методов и средств научных исследований;
- г) формирование общих принципов оформления результатов исследований.

2. Содержание дисциплины «Обработка экспериментальных данных»:

Планирование эксперимента.

Классификация, виды и задачи экспериментов.

Методы и способы измерений.

Применение аналитических, графических и расчетных методов в исследовательской работе (аппроксимация результатов исследований: аналитическая, графическая).

Графики, их оформление, единицы измерений, оформление доверительных интервалов.

Способы обработки данных.

Обработка полученных данных для различных объектов и процессов. Ошибки, их классификация.

Законы распределения, доверительный интервал, его расчет, применимость.

Оформление результатов.

Оформление результатов исследований для публикации или устного сообщения (авторские права, тезисы, резюме, список литературы, ГОСТ 7.32-2001, ссылки и формулы, рисунки, таблицы, цели и задачи исследований).

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) Методы экспериментального изучения основных свойств веществ;
- б) Методы исследования различных процессов;
- в) Методы моделирования объектов и процессов.

2) Уметь:

- а) использовать методы экспериментального исследования основных свойств веществ, процессов;
- б) использовать методы расчета доверительных интервалов и случайных погрешностей;
- в) пользоваться справочной и научной литературой;
- г) составлять планы работ и содержание отчетов по НИР.

3) Владеть:

- а) выбору методов определения основных свойств изучаемых объектов;
- б) применению аналитических, графических и расчетных методов в научно-исследовательской работе;

- в) оформлению результатов исследований;
- г) пользованию научной и справочной литературой.

Зав.каф. ПНТБМ



Вознесенский Э.Ф.