

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.11 Методы контроля свойств наноматериалов

по направлению подготовки: 28.04.02 «Наноинженерия»

по профилю: «Наноструктурированные натуральные и искусственные материалы»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТВМ

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

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы контроля свойств наноматериалов» являются:

- а) систематизирование знаний о методах и методиках проведения исследований свойств наноматериалов;
- б) формирование навыков и умений выполнения входного и выходного контроля параметров исследуемых материалов;
- в) формирование компетенций, заключающихся в способности осуществлять выбор необходимых методов исследования и применение современных приборов и оборудования для контроля свойств наноматериалов, исходя из поставленных целей и задач.

### 2. Содержание дисциплины «Методы контроля свойств наноматериалов»:

Методы получения и свойства наноматериалов

Основные методы исследования наноматериалов

Исследование физических характеристик наноматериалов

Исследование механических характеристик наноматериалов

Современные методы исследования поверхности материалов

Пробоподготовка при исследовании характеристик наноматериалов

Интерпретация полученных результатов исследований

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) теоретические основы получения наноматериалов;
- б) физические закономерности, лежащие в основе работы приборов для исследования свойств наноматериалов;
- в) методы проведения экспериментального контроля свойств наноматериалов;
- г) возможности и ограничения основных методов исследования и контроля свойств наноматериалов.

2) Уметь:

- а) исходя из поставленных задач выбирать наиболее подходящий комплекс методов исследования;
- б) использовать экспериментальные методы определения свойств наноматериалов;
- в) выполнять обработку результатов анализа с использованием специализированных прикладных программ.

3) Владеть:

- а) навыками выполнения работ по пробоподготовке образцов;
- б) навыками самостоятельной эксплуатации современного оборудования и приборов;
- в) навыками интерпретации и представления результатов исследований.

Зав.каф. ПНТВМ



Вознесенский Э.Ф.