

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Органические соединения и полимерные наночастицы

по направлению подготовки: 28.03.02 «Наноинженерия»

по профилю «Органические и неорганические наноматериалы»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТБМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «ПНТБМ»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины *Органические соединения и полимерные наночастицы* являются:

- а) получение студентами знаний об основных понятиях физико-химии полимеров и характеристиках, определяющих строение макромолекул;
- б) получение теоретических знаний о методах определения молекулярной массы и молекулярно-массового распределения, деформационных и изолирующих характеристик наноструктурированных полимеров;
- в) приобретение практических навыков по использованию методов исследования строения и свойств наноструктурированных полимеров.

2. Содержание дисциплины «Органические соединения и полимерные наночастицы»:

Введение. Содержание и задачи дисциплины

Методы получения и превращения ВМС.

Полимеризация

Поликонденсация

Методы превращения ВМС.

Особенности строения и структуры природных ВМС.

Свойства ВМС и методы их исследования.

Современные методы модификации ВМС

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) физико-химические методы анализа для исследования и сравнения наноструктуры получаемых полимерных материалов;
- б) требования к качеству сырьевых материалов и технические условия, а также назначение технологического, контрольно-измерительного лабораторного оборудования и приборов, применяемого в производстве полимеров;

2) Уметь:

- а) использовать лабораторно-аналитическое оборудование для испытания образцов полимеров и проведения необходимых измерений;
- б) правильно интерпретировать результаты испытаний основных и вспомогательных сырьевых материалов;
- г) анализировать результаты испытаний образцов полимеров и оформлять их в соответствии с требованиями

3) Владеть:

- а) научно-технической информацией и стандартными программными средствами, позволяющими планировать эксперимент и прогнозировать свойства продукции;
- б) типовыми методами контроля качества продукции.

Зав.каф. ПНТБМ



Вознесенский Э.Ф.