

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.02 «Переработка полимерных материалов»

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:

- а) формирование знаний об особенностях полимерного состояния вещества, взаимосвязи структуры и свойств полимеров;
- б) изучение теоретических принципов переработки полимеров, экспериментальных методов по исследованию основных физико-химических характеристик полимеров и получение практических навыков по их применению;
- в) раскрытие сущности деформационных процессов, происходящих с полимерами в различных фазовых состояниях.

2. Содержание дисциплины:

Основные области применения изделий из полимерных материалов;
Структура и свойства полимеров;
Деформационные свойства полимеров и особенности их переработки;
Реология растворов и расплавов полимеров.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) преимущества, недостатки и области использования методов переработки полимеров;
- б) особенности физической структуры и конфигурации природных и синтетических полимеров;
- в) особенности агрегатного, фазового и физического состояния полимеров.

2) Уметь:

- а) анализировать взаимосвязь структуры полимеров с их свойствами;
- б) правильно применять методы исследования свойств и структуры изделий из полимера в зависимости от его химического строения и молекулярной массы;
- в) правильно пользоваться приборами и оборудованием, используемыми для определения физико-химических свойств полимеров.

3) Владеть:

- а) научно-технической информацией по применению отечественного и зарубежного опыта по современным тенденциям в области переработки полимеров;
- б) стандартными программными средствами, позволяющими планировать эксперимент и прогнозировать свойства продукции;
- в) типовыми методами контроля качества продукции.