

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
дисциплины Б1.В.ДВ.7.2
«Дополнительные главы физики высокомолекулярных соединений»

Направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль подготовки «Технология и переработка полимеров»

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТПМ

Кафедра-разработчик рабочей программы - кафедра технологии пластических масс

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование знаний о свойствах высокомолекулярных соединений и их связи с химической и надмолекулярной структурой.
- б) приобретение знаний по методам изучения структуры и свойств полимеров;
- в) обучение способам управления свойствами высокомолекулярных соединений

2. Содержание дисциплины

Основы строения полимеров. Особенности полимерного состояния вещества.

Молекулярные характеристики полимеров и олигомеров

Надмолекулярное строение полимеров.

Гибкость цепей полимеров.

Агрегатные, физические и фазовые состояния полимеров

Релаксационные явления в полимерах

Деформационно-прочностные свойства полимеров

Реология расплавов полимеров.

Электрические свойства полимеров.

Физико-химические свойства растворов полимеров

3. В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

1) знать:

- особенности полимерного состояния вещества;
- закономерности связи химического строения и молекулярной структуры с надмолекулярным строением и физическими свойствами полимеров;
- основные физические свойства высокомолекулярных, методы их определения;

2) уметь:

- проводить эксперименты по изучению физических свойств полимеров;
- применять закономерности, связывающие строение макромолекулы со свойствами полимера, для решения научных и практических задач по созданию и выбору полимерного материала;

3) владеть:

- навыками работы со справочными данными и физико-химическими характеристиками полимерных материалов;
- навыками анализа, прогнозирования свойств изучаемого или синтезируемого полимера и определения его практической и промышленной значимости;
- навыками прогнозирования поведения полимера в различных условиях хранения и эксплуатации и повышения долговечности полимера.

Зав.каф.ТПМ, проф.

Стоянов О.В.