

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
дисциплины Б1.В.ДВ.6.2
«Введение в химию 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) изучение строения, методов синтеза, особенностей физических, физико-химических, химических, механических свойств полимеров;
- б) приобретение навыков по синтезу, химическим превращениям и изучению структуры и свойств полимеров;

2. Содержание дисциплины

Классификация полимеров. Основы строения полимеров.
Молекулярные характеристики ВМС. Особенности молекулярного строения полимеров
Полимеризация. Радикальная полимеризация.
Ионная полимеризация. Ионно-координационная полимеризация
Сополимеризация.
Полимеризация по карбонильной группе и с раскрытием циклов.
Полиприсоединение.
Поликонденсация.
Химические реакции полимеров без изменения степени полимеризации.
Химические реакции приводящие к увеличению степени полимеризации.
Химические реакции приводящие к уменьшению степени полимеризации.

3. В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

1) знать:

- особенности химического строения полимеров, методы синтеза полимеров;
- химические свойства высокомолекулярных, возможности проведения (или подавления) реакций в полимерах;

2) уметь:

- проводить эксперименты по получению высокомолекулярных соединений и выполнять химический анализ полученных полимеров; определять молекулярную массу и полидисперсность полимеров;
- воздействовать на комплекс свойств полимерного материала с помощью химических реакций,

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

Стоянов О.В.