

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## **Б1.В.ДВ.7 Дополнительные главы химии высокомолекулярных соединений**

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю/специализации «Технология и переработка полимеров»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТППКМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии переработки полимеров и композиционных материалов»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Дополнительные главы химии высокомолекулярных соединений» являются:

- а) освоение студентами основ науки о полимерах, формирование чётких представлений о химическом строении полимеров и их физической структуре,
- б) приобретение некоторых навыков по синтезу, химическим превращениям и исследованию структуры и свойств полимеров.

### **2. Содержание дисциплины «Дополнительные главы химии высокомолекулярных соединений»:**

Общая характеристика реакций поликонденсации, её основные типы и закономерности. Влияние функциональности исходных веществ на строение образующегося полимера. Равновесная поликонденсация, роль обратных и обменных реакций. Особенности реакций в высокомолекулярных соединениях, классификация химических превращений в полимерах. Внутримолекулярные реакции, полимераналогичные превращения, примеры синтеза новых полимеров. Реакции на основе ненасыщенных полимеров и целлюлозы. Химическая модификация полимеров в процессах их синтеза, при переработке и в готовых изделиях.

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

#### **1) Знать:**

- а) теоретические закономерности процессов синтеза высокомолекулярных соединений и особенности методов полимеризации, поликонденсации и химической модификации полимеров;
- б) возможности проведения (или подавления) реакций в полимерах;
- в) особенности полимерного состояния вещества и использования олигомеров;
- г) связь химического состава, молекулярной и надмолекулярной структуры полимеров с их свойствами.

#### **2) Уметь:**

- а) выбрать оптимальный тип полимера по известным условиям эксплуатации изделия;
- б) предложить рациональный путь переработки полимерного материала в изделия, описать протекающие при этом физические процессы и химические реакции;
- в) предвидеть поведение полимера в различных условиях хранения или эксплуатации и пути повышения их долговечности.

#### **3) Владеть:**

- а) методами получения полимеров с помощью различных видов полимеризации;

б) методиками расчетов при получении некоторых параметров процессов полимеризации.

Зав.каф. ТППКМ

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Дебердеев'.

Дебердеев Т.Р.