

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.В.ОД.12 Химия и физика высокомолекулярных соединений**

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Технология и переработка полимеров»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТЛК

Кафедра-разработчик рабочей программы: Химическая технология лаков, красок и лакокрасочных покрытий

#### ***1. Цели освоения дисциплины***

- а) освоение студентами основ науки о полимерах, формирование четких представлений о химическом строении полимеров и их физической структуре;
- б) приобретение навыков по синтезу, химическим превращениям и изучению структуры и свойств полимеров.
- в) познание закономерностей и путей управления реакциями синтеза и последующих превращений полимеров;
- г) уяснение зависимости свойств и поведения полимерных материалов от химического строения, композиционного состава и внешних условий;
- д) теоретическая подготовка к изучению технологии синтеза и переработки полимеров.

#### ***2. Содержание дисциплины***

Тема 1. Основы строения полимеров.

Тема 2. Получение полимеров

Тема 3. Химические превращения полимеров

Тема 4. Физические и фазовые состояния полимеров

Тема 5. Физико-химические свойства разбавленных и концентрированных растворов полимеров

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

##### **Знать:**

- а) современные методы синтеза полимеров;
- б) возможности проведения (или подавления) реакций в полимерах;
- в) особенности полимерного состояния вещества.

##### **Уметь:**

- а) представить пути синтеза полимера нужного строения и определенных молекулярных характеристик;
- б) предложить возможный путь переработки полимерного материала в изделия, описать протекающие при этом физические процессы и химические реакции;
- в) предвидеть поведение полимера в различных условиях хранения и эксплуатации и пути повышения долговечности полимера;
- г) воздействовать на комплекс свойств полимерного материала с помощью химических реакций, модификации физической структуры.

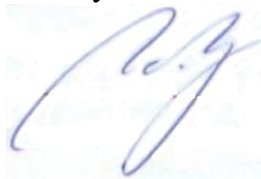
##### **Владеть:**

- а) основными методами определения химико-физических параметров полимерных материалов;
- б) владеть теоретическим материалом по химии физике высокомолекулярных

соединений;

в) навыками экспериментального и расчетно-теоретического исследования химико-физических процессов с участием полимерных материалов.

Зав. каф. ТЛК

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'М.Р. Зиганшина', written in a cursive style.

М.Р. Зиганшина