

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Химия полимеров»

по основной образовательной программе бакалавриата  
22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

**1. Цели освоения дисциплины:** – сформировать у студентов определенную систему знаний и навыков в области полимерного материаловедения, в изучении возможности регулирования свойств полимеров путем изменения их состава и структуры. Указанная **цель** достигается за счет углубленного изучения теоретических положений основ физики и химии полимеров, различных типов волокнообразующих полимеров, их свойств и структуры, используемых в производстве композитов полимерных связующих.

**2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):**

ОПК-4: Способность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач.

ПК-4: Способность использовать в исследования и расчетах знания о методах исследования, анализа диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации.

**3. Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕ (108 часов).**

**4. Содержание дисциплины.**

Дисциплина включает следующие разделы:

- Терминология и основные понятия химии высокомолекулярных соединений. Классификация и номенклатура полимеров. Методы изучения полимеров;
- Молекулярная масса полимеров. Молекулярно-массовое распределение или полидисперсность, количественные характеристики полидисперсности, полимеров. Гибкость полимеров, конформации и конфигурации;
- Получение полимеров из низкомолекулярных соединений. Радикальная полимеризация, ионная полимеризация, сополимеризация. Поликонденсация. Фазовые состояния полимеров;
- Химические свойства и превращения полимеров. Деструкция полимеров, стабилизация полимеров.

**5. Форма промежуточной аттестации – зачет.**

Разработал:

декан ФСТ, доцент кафедры ССМ

С.В. Ананьин

Проверил:

зав. кафедрой ССМ

В.Б. Маркин

