

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Структура и свойства полимерных материалов»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Технология химических производств

**Общий объем дисциплины – 7 з.е. (252 часов)**

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-5.1: Применяет аналитические и численные методы решения поставленных задач;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Структура и свойства полимерных материалов» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 5.**

**Объем дисциплины в семестре – 3 з.е. (108 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет**

1. Структура и физические состояния полимеров. Классификация пластических масс. .
2. Термодинамика высокоэластической деформации. .
3. Релаксационные свойства полимеров. .
4. Стеклование и стеклообразное состояние. .
5. Реология расплавов и растворов полимеров. .
6. Кристаллические полимеры и особенности их механических свойств. .
7. Прочность полимеров. Методы количественного определения состава пластических масс. .

**Форма обучения очная. Семестр 6.**

**Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен**

1. Общие представления о композиционных материалах. .
2. Матричные материалы. .
3. Основные характеристики наполнителей. .
4. Способы получения и характеристики волокон. .
5. Объединение упрочняющих элементов. .
6. Принципы создания полимерных композиционных материалов. .
7. Технология получения полимерных композиционных материалов. .
8. Методы модификации полимерных матриц. .

Разработал:

старший преподаватель  
кафедры ХТ

Д.Д. Ефрюшин

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина