

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Технология полимерных материалов»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
18.04.01 «Химическая технология» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Технология переработки пластмасс и эластомеров

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

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

- ПК-1.1: Разрабатывает технологию получения химического продукта или полуфабриката;
- ПК-1.2: Подбирает режимы производства, оборудование для получения химического продукта или полуфабриката;
- ПК-3.2: Способен выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса для предупреждения появления брака;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Технология полимерных материалов» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Понятие о полимерных материалах.** Характеристика важнейших свойств пластмасс. Мировое производство пластмасс. Производство пластмасс в России. Характеристика компонентов пластмасс. Полимерные компоненты композиций пластмасс. Технология введения полимерных компонентов в композицию, оборудование и режимы производства.

**2. Неполимерные компоненты композиций полимерных материалов.** Пластификаторы, мягчители, смазки. Механизмы пластификации, характеристика основных типов промышленных пластификаторов. Наполнители: требования, классификация. Стабилизаторы: понятие о старении полимеров и видах старения. Механизмы термической, термоокислительной, фотохимической, радиационной, механической и химической деструкции. Технология введения неполимерных компонентов в композицию, оборудование и режимы производства.

**3. Полимерные материалы на основе термопластов.** Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе полиолефинов.

**4. Полимерные материалы на основе термопластов.** Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе полистирола и сополимеров стирола.

**5. Полимерные материалы на основе термопластов.** Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе ПВА.

**6. Полимерные материалы на основе термопластов.** Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе ПВХ.

**7. Полимерные материалы на основе реактопластов..** Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе термореактивных смол..

**8. Полимерные материалы на основе реактопластов.** Технология получения, режимы производства, оборудование для производства полимерных материалов на основе каучука и полиуретанов.

Разработал:  
доцент  
кафедры ХТ

А.А. Беушев

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина