

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Старение и стабилизация 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-3.1: Осуществляет поиск, предлагает экономичные и эффективные методы производства химических материалов с заданными свойствами;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Старение и стабилизация полимерных материалов» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Процессы старения полимеров.** Разрушение полимерных материалов при старении. Природа активных центров в процессах старения. Влияние процессов старения на свойства полимерных изделий.

**2. Виды старения полимеров.** Термическое и термоокислительное старение. Механизмы окисления и деструкции полимеров.

**3. Виды старения полимеров.** Фотодеструкция и фотоокисление. Химическое старение и коррозия. Радиационное старение.

**4. Старение резин.** Виды старения резин. Влияние структуры и состава резин. Изменение свойств резин при старении.

**5. Защита полимерных материалов от старения.** Поиск и предложение к применению экономичных и эффективных методов защиты полимерных материалов от старения при производстве химических материалов с заданными свойствами.

**6. Стабилизаторы.** Виды стабилизаторов. Свойства стабилизаторов. Методы введения стабилизаторов.

**7. Основные группы стабилизаторов.** Термостабилизаторы. Антиоксиданты. Фотостабилизаторы. Антипирены. Биостабилизаторы. Анализ эффективности и экономичности стабилизаторов на свойства химических материалов..

**8. Стабилизация вторично переработанных пластмасс.** Склонность к деструкции восстановленных полимеров. Восстановление стабильности полимеров.

Разработал:

доцент  
кафедры ХТ

А.А. Беушев

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина