

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Старение и стабилизация полимерных материалов»**

По основной образовательной программе магистратуры  
**18.04.01 Химическая технология**

**1. Цели освоения дисциплины:** получить углубленное представление о роли стабилизации полимерных материалов с целью повышения их эксплуатационной выносливости.

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

ПК-3: Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

ПК-5: Способность строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ.

ПК-10: Способность находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости.

**3. Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕ (144 часов).**

**4. Содержание дисциплины:**

Дисциплина включает следующие разделы:

- Процессы старения полимеров.
- Основные виды старения полимеров. Термическое и термоокислительное старение
- Механизмы окисления и деструкции полимеров.
- Старение резин. Виды старения резин. Влияние структуры и состава резин. Изменение свойств резин при старении
- Защита полимерных материалов от старения. Свойства стабилизаторов. Методы введения стабилизаторов.
- Основные группы стабилизаторов. Термостабилизаторы, антиоксиданты, фотостабилизаторы, антипирены, биостабилизаторы.
- Стабилизация вторично переработанных пластмасс. Склонность к деструкции восстановленных полимеров. Восстановление стабильности полимеров. Стабилизаторы.

**5. Форма промежуточной аттестации – экзамен**

Разработал:  
доцент кафедры ХТ

Н.Л.Пантелеева

Проверил:  
декан ФПХП

А.А.Беушев

