

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