

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.1 «Теоретические основы деструкции и стабилизации полимеров»

По направлению подготовки: 04.06.01 «Химические науки»

По направленности: «Высокомолекулярные соединения»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: ТСК

Кафедра-разработчик рабочей программы: ТСК

1. Цели освоения дисциплины:

- формирование знаний о механизмах старения полимеров и методах ингибирования процессов деградации свойств полимеров, а также механизмах реакций, протекающих при ингибировании процессов старения полимеров;
- обучение технологии получения стабилизирующих композиций ингибиторов;
- обучение способам применения знания о механизме протекания процессов деградации полимеров под влиянием различных видов воздействий для направленного регулирования процессов деструкции полимеров;
- раскрытие сущности процессов, происходящих при старении полимеров под влиянием физических воздействий и химических агентов.

2. Содержание дисциплины:

Проблемы, возникающие при производстве и эксплуатации полимеров и полимерных материалов. Перспективы развития производства полимеров в стране и за рубежом. Теория радикальных реакций деградации в полимерах при физических внешних воздействиях и окислении. Теория и принципы стабилизации полимеров. Методы изучения процессов деструкции и структурирования полимеров.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) понятия: деградация, деструкция, структурирование, инициатор процессов (деградации, деструкции, структурирования), ингибитор процессов (деградации, деструкции, структурирования), механизм процессов (деградации, деструкции, структурирования);
- б) основные факторы, влияющие на долговечность полимера и полимерного материала в процессе хранения и эксплуатации;
- в) меры предупреждения процессов деградации полимерного материала;
- г) способы направленного регулирования процессов деструкции.

2) Уметь:

- а) оценить скорость процессов деструкции и структурирования полимеров и полимерных материалов;
- б) обоснованно выбирать необходимые меры по предупреждению возникновения нежелательных процессов деградации;
- в) в случае возникновения нежелательного процесса деградации ориентироваться в способах его устранения.

3) Владеть:

- а) методами экспериментального исследования процессов деградации свойств полимеров и полимерных материалов;

б) основами выбора ингибиторов процессов деградации полимеров на базе принятых критериев о процессах старения полимеров.

Зав. кафедрой ТСК

A handwritten signature in blue ink, consisting of a horizontal line followed by a stylized, cursive flourish.

Кочнев А.М

