

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Механизмы деструкции полимеров

Направление подготовки 18.04.01 «Химическая технология»

Направленность Химическая технология синтетического каучука

Квалификация выпускника МАГИСТР

Выпускающая кафедра: Технологии синтетического каучука

Кафедра-разработчик рабочей программы: Технологии синтетического каучука

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины **2. Механизмы деструкции полимеров** являются

- а) формирование современных представлений о химических реакциях с участием макромолекул и особенностей их поведения под воздействием внешних факторов;
- б) обучение способам применения знания о механизме протекания процессов деградации полимеров для направленного регулирования процессов старения полимеров.

2. Содержание дисциплины:

Развитие представлений об отличии химических превращений в цепях полимеров от низкомолекулярных аналогов

Механизмы процессов, протекающих при термическом старении полимеров

Механизмы процессов, протекающих в полимерах при действии кислорода

Механизмы процессов, протекающих в полимерах при фото- и радиационном старении

Механизмы процессов, протекающих в полимерах при механохимических воздействиях

Методы стабилизации свойств полимеров

Методы оценки стабильности свойств полимеров и эффективности действия стабилизаторов для полимеров и полимерных материалов

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) понятия: деградация свойств полимеров, деструкция, структурирование, инициаторы процессов деградации свойств полимеров, ингибиторы процессов деградации свойств полимеров, механизмы процессов деградации свойств полимеров;

б) основные факторы, влияющие на долговечность полимера и полимерного материала в процессе хранения и эксплуатации;

в) меры предупреждения процессов деградации полимерного материала;

2) Уметь:

а) оценить процессы деградации свойств полимеров и полимерных материалов;

б) обоснованно выбирать необходимые меры по предупреждению возникновения процессов деградации свойств полимеров;

в) в случае возникновения нежелательного процесса деградации свойств полимеров ориентироваться в способах его устранения.

3) Владеть:

а) методами теоретического и экспериментального исследования процессов деструкции и структурирования свойств полимеров. Искать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования, использовать современные методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку.

Зав.каф. ТСК

Л.А. Зенитова