

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.02.01 Химическая физика старения и стабилизации 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 **1. Химическая физика старения и стабилизации 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:**

Технико-экономическое значение решения проблемы продления полезного срока службы полимерных материалов.

Специфика химических превращений в цепях полимеров

Термодеструкция полимеров

Старение полимеров при действии кислорода

Фотодеструкция и радиационное старение полимеров

Механохимические превращения полимеров

Способы стабилизации свойств полимеров

Методы искусственного старения и способы оценки эффективности действия стабилизаторов

### **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;

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

в) меры предупреждения процессов деградации полимерного материала;

2. 2) Уметь:

3. 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.

Зав.каф. ТСК

Л.А. Зенитова