

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные методы исследования структуры и свойств полимеров

по направлению подготовки: 18.04.01 «Химическая технология»

по программе «Химическая технология синтетического каучука»

Квалификация выпускника: МАГИСТР

Выпускающая кафедра: ТСК

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии синтетического каучука»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные методы исследования структуры и свойств полимеров» являются:

- а) формирование знаний о современном уровне приборного обеспечения науки и промышленности для анализа структуры и свойств полимеров,
- б) обучение способам применения химических, физико-химических и физико-механических методов исследования,
- в) раскрытие научно-методологического подхода к исследованию количественного и качественного состава химических веществ, кинетики реакций полимеризации, структурирования, деструкции, характеристик вновь синтезируемых полимеров.

2. Содержание дисциплины «Современные методы исследования структуры и свойств полимеров»:

Особенности полимеров как объектов исследования, классификация методов исследования.

Хромато-графические методы исследования полимерных систем. Масс-спектрометрия полимерных систем.

Методы анализа структуры полимеров. Спектрофотометрические методы исследования полимеров. Ядерный магнитный резонанс и электронный парамагнитный резонанс.

Методы анализа свойств полимеров. Изучение технологических свойств полимеров. Методы оценки перерабатываемости эластомеров.

Термические методы анализа полимеров. Термомеханические методы анализа

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) особенности методов исследования структуры и свойств полимерных материалов,
- б) физическую сущность и практические основы применения различных методов исследования и интерпретацию получаемых результатов
- в) сравнительную характеристику различных методов, применяемых для одной и той же задачи и, напротив, различные задачи, решаемые одним и тем же методом исследования.

2) Уметь:

- а) правильно формулировать конкретные задачи исследования;
- б) обоснованно выбирать подходящий метод для исследования структуры или свойств полимеров;
- в) правильно интерпретировать полученные экспериментальные результаты и делать на их основе выводы об объекте исследования.

3) Владеть:

- а) методами анализа структуры полимеров;
- б) методами исследования свойств полимеров.

Зав.каф. ТСК



Зенитова Л.А.