

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.11 Общая химическая технология полимеров

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю/специализации «Технология и переработка полимеров»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТППКМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии переработки полимеров и композиционных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Общая химическая технология полимеров» являются:

- а) формирование знаний общих закономерностей и особенностей химической технологии полимеров;
- б) также зависимости свойств полимеров от молекулярно-массовых характеристик, определяемых условиями их получения;
- в) обучение технологии синтеза полимеров, контроля параметров синтеза и молекулярно-массовых характеристик полимеров;
- г) развитие представлений студента о методологии разработки высокоэффективных технологических процессов получения полимеров, оптимизации технологических параметров процесса.

2. Содержание дисциплины «Общая химическая технология полимеров»:

Основные закономерности химической технологии полимеров

Кинетика полимеризации и поликонденсации

Реокинетика процессов получения полимеров

Термодинамика поликонденсационных и полимеризационных процессов

Математическое моделирование и оптимизация процессов получения и качества полимеров

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) как зависит от качества сырья скорость процесса и качество готового полимерного продукта;
- б) как, изменяя технологические параметры, можно интенсифицировать процессы получения полимеров;
- в) какое влияние на качество полимерного продукта оказывают параметры технологического процесса;
- г) как осуществить оптимизацию параметров технологического процесса синтеза и структуры полимеров;
- д) в чем заключаются сложности математического моделирования процессов полимеризации.

2) Уметь:

- а) выбрать критерии оптимизации технологического процесса и качества полимеров в процессе их получения;
- б) проводить анализ работы промышленных реакторов и выбрать наиболее эффективный способ получения полимеров;
- в) применять методы моделирования и оптимизации процессов получения полимеров, применять методы управления качеством полимерной продукции и регулирования

свойств полимеров в процессе их получения.

3) Владеть:

- а) возможностью управления технологическим процессом и свойствами полимеров путем контроля и варьирования параметров процесса;
- б) способностью прогнозирования качества полимерной продукции в зависимости от условий синтеза полимеров.

Зав.каф. ТППКМ



Дебердеев Т.Р.