

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.1 «Химическая технология синтетического каучука»

по направлению подготовки: 18.04.01 «Химическая технология»

по профилю/специализации: Технология и переработка полимеров / Технология синтетического каучука

Квалификация выпускника: МАГИСТР

Выпускающая кафедра: ТСК

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология синтетических каучуков»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Химическая технология синтетического каучука» являются:

- а) формирование знаний о технологиях полимеризационных процессов, технологических и эксплуатационных свойствах получаемых при этом синтетических каучуков;
- б) обучение технологии получения синтетических каучуков, которые необходимы для разработки новых более совершенных схем этих процессов, а также как основа для построения правильных производственных режимов и для дальнейшего их совершенствования;
- в) ознакомление с современными тенденциями развития промышленности СК как в отечественной, так и в зарубежной практике;
- г) понимание различных технологических процессов полимеризации как основы для разработки новых более совершенных схем этих процессов и построения новых технологий синтеза каучуков.

2. Содержание дисциплины «Химическая технология синтетического каучука»

1. Управление технологическими свойствами СК, топологической структурой, микроструктурой и химической структурой каучуков. Роль каталитических систем в управлении свойствами СК.
2. Каталитические системы, используемые при растворной полимеризации.
3. Технология производства и технологическое оформление получения изопреновых, бутадиеновых, этиленпропиленовых, бутадиен-стирольных каучуков.
4. Катионное инициирование в синтезе бутылкаучуков и полиизобутилена.
5. Каучуки специального назначения.
6. Мономеры, используемые для получения силоксановых каучуков. Катионное и анионное инициирование.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) Химическую технологию производства каучуков различного назначения, механизм синтеза каталитических систем и связанные с этим способы увеличения активности катализатора, прогнозирование реакций ограничения и передачи цепи и, соответственно, потребительские свойства полимерной продукции;
- б) Свойства и области применения каучуков общего и специального назначения;
- в) перспективные технологии в промышленности синтетического каучука и тенденции их развития.

2) Уметь:

- а) анализировать влияние природы мономеров и инициаторов на технологию получения и свойства образующихся каучуков;
- б) обоснованно проводить оценку применимости каталитических систем для создания новых технологических процессов полимеризации;
- в) составлять основные технологические схемы синтеза каучуков;

3) Владеть:

- а) современными знаниями различных технологических процессов получения синтетических каучуков, которые необходимы для разработки новых более совершенных схем этих процессов, а также как основа для построения правильных производственных режимов и для дальнейшего их совершенствования;
- б) пониманием взаимосвязи между технологией полимеризационных процессов и технологическими и эксплуатационными свойствами получаемых при этом синтетических каучуков;
- в) пониманием различных технологических процессов полимеризации как основы для разработки новых более совершенных схем этих процессов и построения новых технологий синтеза каучуков;
- г) современными тенденциями развития промышленности СК как в отечественной, так и в зарубежной практике;
- д) методологическими основами приготовления каталитических систем в процессах полимеризации.

Зав.каф. ТСК



Л.А. Зенитова