

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.6.2 Химия получения полимеров

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Технология и переработка полимеров»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Технологии лакокрасочных материалов и покрытий

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии лакокрасочных материалов и покрытий»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Химия получения полимеров» являются:

- а) формирование знаний о научных и технологических аспектах производства полимеров и олигомеров, а также их свойства и области практического применения;
- б) обучение технологии получения полимеров (олигомеров) и процессов пленкообразования;
- в) обучение способам применения и переработки пластических масс при производстве изделий;
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих при получении покрытий и изделий.

2. Содержание дисциплины «Химия получения полимеров»:

Виды полимерных материалов. Методы их синтеза.

Сложные полиэфиры (олигоэфиры).

Модифицированные насыщенные полиэфиры (алкиды).

Полиамиды и полиимиды.

Фенолформальдегидные олигомеры.

Карбамидо – и меламинаформальдегидные олигомеры.

Кремнийорганические олигомеры.

Эпоксидные олигомеры.

Полиуретаны.

Полимеры на основе непредельных углеводородов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) химические основы синтеза наиболее часто применяемых в качестве пленкообразующих веществ полимеров и олигомеров;
- б) технологию их получения;
- в) состояние научно-исследовательских работ по синтезу новых перспективных пленкообразующих веществ;
- г) основные физико-химические свойства выпускаемых пленкообразующих веществ, их поведение в процессе получения лакокрасочных материалов и покрытий;
- д) основные научно-технические проблемы, которые должны быть решены лакокрасочной промышленностью.

2) Уметь:

- а) осуществлять синтез в лабораторных условиях основных типов пленкообразующих веществ, определять их соответствие нормативным документам путем физико-химического анализа;
- б) разрабатывать и совершенствовать технологию получения и промышленного использования полимеров и олигомеров для различных отраслей народного хозяйства;
- в) решать вопросы, связанные с защитой окружающей среды при получении

- пленкообразующих веществ и лакокрасочных материалов;
- г) планировать и организовывать технологические процессы производства полимеров и олигомеров, обеспечивая получения продукции с заданными физико-химическими и эксплуатационными свойствами;
 - д) использовать при проектировании и на практике передовые методы организации труда рабочих;
 - е) выбирать и обосновывать оптимальные параметры химико-технологических процессов и управлять ими с применением ЭВМ;
 - ж) пользоваться современными методами контроля технологических операций и качества сырья;
 - з) определять основные характеристики полимеров и олигомеров, их соответствия ГОСТам.

3) Владеть:

- а) навыками синтеза в лабораторных условиях основных типов полимеров и олигомеров;
- б) технологиями получения и промышленного использования полимеров и олигомеров для различных отраслей народного хозяйства;
- в) вопросами, связанными с защитой окружающей среды при получении полимеров и олигомеров;
- г) навыками планирования технологических процессов производства полимеров и олигомеров, обеспечивая получения продукции с заданными физико-химическими и эксплуатационными свойствами;
- д) современными методами контроля технологических операций и качества сырья;
- е) навыками определения основных характеристик полимеров и олигомеров, их соответствия ГОСТам.

Зав. каф. ТЛК



М.Р. Зиганшина