

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.1 Технологические процессы переработки полимеров и композиционных материалов

по направлению подготовки: 18.04.01 «Химическая технология»

по программе «Инновационное предпринимательство в области технологии переработки пластмасс»

Квалификация выпускника: МАГИСТР

Выпускающая кафедра: ТППКМ

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

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технологические процессы переработки полимеров и композиционных материалов» являются:

а) углубление существующих и формирование новых системных знаний о технологических процессах переработки полимеров и композиционных материалов;

б) формирование умений определения оптимального метода переработки полимеров и композиционных материалов в зависимости от комплекса качественных и технико-экономических требований, предъявляемых к продукции;

в) формирование практических умений оценки влияния управляющих технологическим процессом переработки факторов на качество продукции;

г) обучение фундаментальным принципам применения математического моделирования для раскрытия сущности физических и физико-химических процессов, протекающих в технологическом оборудовании переработки полимеров и композиционных материалов.

2. Содержание дисциплины «Технологические процессы переработки полимеров и композиционных материалов»:

Реологические свойства расплавов полимеров

Технологии изготовления изделий методом экструзии из термопластичных материалов

Технология изготовления изделий методом литья под давлением

Технологии изготовления пустотелых изделий из термопластичных материалов

Текущий контроль

Технологии формования изделий из листовых термопластичных материалов

Технологии изготовления изделий из терморезистивных материалов методом прессования

Получение композиционных материалов смешением полимеров с дисперсными наполнителями

Изготовление изделий из полимерных композиционных материалов с дисперсными наполнителями

Технологии получения изделий из армированных пластиков

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) основные современные технологические процессы переработки полимеров и композиционных материалов;

б) подходы к теоретическому и экспериментальному определению оптимальных технологических параметров процессов переработки полимеров и композиционных материалов;

в) принципы эмпирического выявления управляющего воздействия технологических

параметров процессов переработки полимеров и композиционных материалов на качество продукции.

2) Уметь:

- а) осуществлять выбор оптимального метода переработки полимеров и композиционных материалов в зависимости от комплекса качественных и технико-экономических требований, предъявляемых к продукции;
- б) теоретически и эмпирически определять оптимальные технологические параметры процессов переработки полимеров и композиционных материалов;
- в) осуществлять, исходя из данных технологического эксперимента, анализ влияния управляющих технологическим процессом переработки факторов на качество продукции;
- г) применять математическое моделирование для раскрытия сущности физических и физико-химических процессов, протекающих в технологическом оборудовании переработки полимеров и композиционных материалов.

3) Владеть:

- а) методиками расчета и экспериментального определения основных технологических параметров процессов переработки полимеров и композиционных материалов;
- б) принципами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования для переработки полимеров и композиционных материалов.

Зав.каф. ТППКМ



Дебердеев Т.Р.