

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Химия и технология переработки композиционных материалов

по направлению подготовки: 18.04.01 «Химическая технология»

по программе «Химическая технология синтетического каучука»

Квалификация выпускника: МАГИСТР

Выпускающая кафедра: ТСК

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология синтетического каучука»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Химия и технология переработки композиционных материалов» являются:

- а) формирование знаний о полимерных композиционных материалах, их структуре, свойствах и методах переработки;
- б) формирование знаний о зависимости свойств полимерных композиционных материалов от выбранной матрицы и наполнителя;
- в) формирование знаний о принципах создания полимерных композиционных материалов;
- г) раскрытие сущности технологических процессов получения полимерных композиционных материалов.

2. Содержание дисциплины «Химия и технология переработки композиционных материалов»

Полимерные композиционные материалы. Общие представления. Классификация.

Матричные материалы (металлические, полимерные и керамические матрицы).

Наполнители. Основные характеристики.

Способы получения и характеристики волокон.

Принципы создания полимерных композиционных материалов.

Технология получения полимерных композиционных материалов.

Получение полимерного слоя на поверхности наполнителя методом радикальной полимеризации.

Ионно-координационная полимеризация на поверхности наполнителей.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- а) общие принципы создания полимерных композиционных материалов;
- б) технологию получения полимерных композиционных материалов.

Уметь:

- а) выбрать оптимальную рецептуру полимерных композиционных материалов;
- б) выбрать режимы получения полимерных композиционных материалов.

Владеть:

- а) знаниями, необходимыми для совершенствования технологических процессов получения полимерных композиционных материалов;
- б) навыками расчета рецептур, использования возможностей испытательной базы для оценки свойств композиционных материалов;
- в) химико-технологическими основами энерго- и ресурсосберегающих технологий получения полимерных композиционных материалов.

Зав. каф. ТСК



Л.А. Зенитова