

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Композиционное материаловедение

по направлению подготовки: 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

по профилю «Материаловедение и автоматизированное проектирование технологических процессов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Технология твердых химических веществ»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология твердых химических веществ»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Композиционное материаловедение» являются:

- а) умение решать проблемы создания композиционных материалов, в том числе и КЭМ, для обеспечения заданных эксплуатационных свойств изделий;
- б) выбор методов формования изделий, обеспечивающих безопасность и безотказность их эксплуатации.

2. Содержание дисциплины «Композиционное материаловедение»:

Введение. Цели и задачи курса.

Основы компоновки КМ.

Полимерное связующее, основные физико-химические свойства

Стабильность физическая и химическая

Технологии приготовления КМ

Особенности переработки КМ в изделия

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) свойства КМ (в том числе КЭМ) и их компонентов, основные требования к ним;
- б) основы технологической безопасности; охраны труда, противопожарной техники и защиты окружающей среды при организации и управлении производствами КЭМ;
- в) теоретические основы формирования изделий КМ с заданными свойствами методами прессования, вальцевания и экструзии.

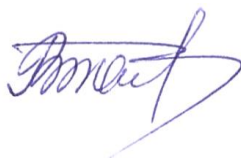
2) Уметь:

- а) обоснованно выбирать технологию изготовления изделий, опираясь на взаимосвязь физико-химических свойств КМ;
- б) выбирать оптимальные и безопасные способы формования изделий.

3) Владеть:

- а) методами контроля за технологическими процессами изготовления изделий и способами предотвращения появления дефектов при прессовании, экструзии и вальцевании;
- б) методами расчета параметров процессов прессования, экструзии и вальцевания, используя для расчетов ЭВМ.

Зав.каф. ТТХВ



Базотов В.Я.