

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Спецглавы физики материалов»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Цифровые технологии в формообразовании изделий

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-1.3: Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Спецглавы физики материалов» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 4.

1. Введение.. Основные понятия. Механика дисперсных систем. Свойства дисперсных материалов. Методы исследования свойств дисперсных материалов..

2. Приготовление суспензий.. Понятие суспензия. Коллоидность дисперсных систем. Влияние влажности на свойства дисперсных материалов. Седиментационная устойчивость суспензий. Методы получения суспензий из дисперсных материалов. Влияние влажности на свойства дисперсных материалов..

3. Гранулометрический состав дисперсных материалов.. Гранулометрический состав дисперсных материалов. Методы исследования и определения гранулометрического состав дисперсных материалов. Форма зерна дисперсных материалов..

4. Исследование свойств дисперсных материалов.. Методы исследования свойств дисперсных материалов. Угол естественного откоса дисперсных материалов. Угол естественного откоса дисперсных материалов. Влияние высоких температур на свойства дисперсных материалов. Влияние влажности дисперсных материалов на угол естественного откоса и угол внутреннего трения..

5. Агрегатирование и дезагрегация дисперсных материалов.. Агрегатирование дисперсных материалов. Дезагрегация дисперсных материалов. Влияние среды на агрегатирование и дезагрегацию дисперсных материалов. Влияние типа измельчающего оборудования на зерновой состав дисперсных материалов..

6. Активация дисперсных материалов.. Активация поверхностного слоя дисперсных материалов. Понятие механохимии. Механоактивация дисперсных материалов. Влияние среды на механоактивацию дисперсных материалов. Влияние типа активационного оборудования на активацию дисперсных материалов..

7. Дисперсные материалы для литейного производства.. Роль дисперсных материалов в литейном производстве. Состав и способы приготовления формовочных и стержневых смесей. Комплексные дисперсные материалы для защитных покрытий литейных форм. Комплексные дисперсные формовочные материалы. Механизм и способы получения комплексных дисперсных материалов..

Разработал:
доцент
кафедры МТиО

А.С. Григор

Проверил:
Декан ФСТ

С.В. Ананьин