

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Оборудование и автоматизация производств композиционных материалов и изделий

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 «Оборудование и автоматизация производств композиционных материалов и изделий» являются:

- а) формирование знаний об основных типах современного оборудования производств композиционных материалов и изделий, технологических основах автоматизации производств композиционных материалов и изделий;*
- б) обучение организации и проектированию технологического процесса производств композиционных материалов и изделий на основе комплексной механизации и автоматизации;*
- в) умение оценивать технологические возможности различных типов оборудования производств композиционных материалов и изделий, производить расчет основных технологических характеристик автоматов и автоматических линий при их различной степени дифференциации и концентрации операций, различных структурных вариантах построения;*
- г) определять оптимальный вариант автоматизации производств композиционных материалов и изделий для решения конкретных производственных задач.*

### **2. Содержание дисциплины «Оборудование и автоматизация производств композиционных материалов и изделий»:**

Цель и задачи дисциплины, основное ее содержание. Основные понятия по оборудованию, автоматизации производств композиционных материалов и изделий.

Оборудование для подготовки, перемешивания и формования компонентов производств композиционных материалов и изделий.

Характеристика автоматических производственных систем.

Производительность автоматов и автоматических линий.

Автоматическая раздача продукта и изделий

Основы автоматической сборки изделий.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

- 1) *Знать:* а) конструкции, принцип действия современного оборудования, автоматов и автоматических линий производств композиционных материалов и изделий;  
б) общие принципы автоматизации производственных систем;  
в) принципы моделирования и оптимизации автоматических производственных систем.
- 2) *Уметь:* а) оценивать технологические возможности оборудования, автоматов и автоматических линий и определять их основные технологические параметры при различной степени дифференциации и концентрации операций, различных структурных вариантах их построения;  
б) составлять технические задания на проектирование типовых целевых механизмов по переработке материалов, сборке изделий в условиях автоматических производственных систем;
- 3) *Владеть:*  
а) принципами выбора оптимального оборудования при проектировании автоматических линий производств композиционных материалов и изделий, расчета основных технологических параметров автоматов и автоматических линий;  
б) навыками моделирования и оптимизации автоматических производственных систем, проектирования автоматов и автоматических линий

Зав.каф. ТТХВ



Базотов В.Я