

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
**Б1.В.ОД.10 Механизация и автоматизация производственных процессов**  
по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Оборудование и процессы пищевых производств

**Трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 часа)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

– ПК-17: умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения.

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Механизация и автоматизация производственных процессов» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Курс 3.**

**1. Введение.** 2.1 Предмет и задачи дисциплины. 2.2 Краткий исторический обзор развития механизации и автоматизации литейного производства. 2.3 Технические, экономические и социальные преимущества автоматизации. 2.4 Принципы построения автоматизированных производств.

**2. Схемы автоматики.** 2.1 Структурные, конструктивно-технологические, функциональные, принципиальные, монтажные схемы. 2.2 Схемы подключения.

**3. Методы и средства измерения параметров технологических процессов.**

3.1 Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП). 3.2 Назначение, конструкции и принцип действия приборов для автоматического измерения температуры, давления, расхода, уровня веществ, химического состава сырья и качества готовой продукции.

**4. Усилители и стабилизаторы.** 4.1 Назначение, конструкции и принцип действия магнитных, гидравлических и пневматических усилителей. 4.2 Назначение и принцип действия стабилизаторов тока и напряжения.

**5. Переключающие устройства.** 5.1 Назначение, устройство и принцип действия электромагнитных реле, герконов, магнитных пускателей, пневматических и гидравлических распределителей.

**6. Автоматические регуляторы.** 6.1 Типы, конструкции и характеристики регуляторов, выбор типа регулятора, настройка регулятора.

**7. Исполнительные механизмы и регулирующие органы.** 7.1 Назначение и конструкции исполнительных механизмов и регулирующих органов.

**8. Типовые схемы автоматизации технологических процессов.**

8.1 Системы автоматического управления сушилок и печей; ленточных питателей; смесителей.

8.2 Типовые схемы механизации и автоматизации линий и участков литейных цехов.

Разработал:

Доцент

кафедры ТиТМиПП



А.А. Апполонов

Проверил:

Декан ТФ (РИИ)



А.В. Сорокин