

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Автоматизированные системы управления производством»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  
(уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Технология машиностроения

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

**Форма промежуточной аттестации – Зачет.**

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

- ОПК-3: способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;
- ПК-10: способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Автоматизированные системы управления производством» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 8.**

**1. Автоматизированные системы управления производством, основные этапы и проблемы организации при автоматизации управления на современном этапе.** Цель и задачи курса. Основные этапы автоматизации производства. Проблемы организации автоматизации управления на современном этапе. Автоматизированные системы управления производством.

**2. Основные концепции и требования к автоматизированным системам управления производством (АСУП).** Классификация АСУП. Основные функции и структура АСУП. Особенности АСУП машиностроительного профиля. Основы функционирования. Подсистемы АСУП: состав, структура. Базовая структура технического обеспечения. Общие принципы организации и проектирования АСУП. Методические, математические, информационные и организационные аспекты АСУП. Критерии выбора АСУП. Этапы внедрения АСУП. Экономический эффект внедрения АСУП.

**3. Современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.** Системы управления производством, их назначение, функциональность и особенности применения. Роль автоматизации в промышленном секторе. Системы управления: технологическим процессом (SCADA), оперативное управление производством (MES).

**4. Современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.** Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУТП). Назначение, виды АСУТП. Функции и структура АСУТП. Виды информационных и управляющих функций АСУТП. Техническое обеспечение АСУТП. Вопросы технико-экономической эффективности и надежности АСУТП. Автоматизированные системы управления гибкой производственной системой..

Разработал:

доцент  
кафедры ТМ  
Проверил:  
Декан ФСТ

М.И. Маркова

С.В. Ананьин