



Уральский  
федеральный  
университет

# ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА



# Структура курса

1. Общие положения
2. Автоматизированные системы управления АСУ.
3. Уровни автоматизации управления.
4. Постановка задачи автоматизированного управления
5. Структура автоматизированной системы
6. Современный металлургический завод
7. Характеристики металлургического производства
8. Общие сведения по проектированию машиностроительных производств
9. Функциональная структура и документ система промышленного предприятия.

# Литература

1 Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие / А.А. Иванов. - М.: Форум, 2012. - 224 с.

2 Пантелеев, В.Н. Основы автоматизации производства: Учебник для учреждений начального профессионального образования / В.Н. Пантелеев, В.М. Прошин. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 208 с.

3 Скворцов, А.В. Автоматизация управления жизненным циклом продукции: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / 4 А.В. Скворцов, А.Г. Схиртладзе, Д.А. Чмырь. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 320 с.

4 А.Г. Схиртладзе, В.Н. Воронов, В.П. Борискин Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учебник /. - Ст. Оскол: ТНТ, 2012 (2013г). - 600 с.

5 Фельдштейн, Е.Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учебное пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2013. - 264 с.

6 Шишов, О.В. Технические средства автоматизации и управления: Учебное пособие / О.В. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 397 с.

# Задачи курса

- Изучить цели и задачи основ автоматизации производства.
- Характеристики производственного процесса.
- Потoki информации в автоматизированном производственном процессе.
- Проектирование автоматизированных процессов изготовления деталей.
- Информационное обеспечение автоматизированного производства.
- Надёжность процессов и оборудования.
- Ознакомиться со средствами автоматизации существующих технологических процессов и современных машиностроительных производств.
- Узнать программы и методики, образующие состав и структуру конструкторской, технологической и эксплуатационной документации