

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Цифровые и микропроцессорные устройства

НАПРАВЛЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 15.03.04 - Автоматизация технологических процессов и производств

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ) Автоматизация технологических процессов и производств (горно-металлургическое производство)

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ Бакалавриат

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра «Автоматизированные и информационные системы управления» (АИСУ)

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Научить студентов теории синтеза, принципам построения цифровых устройств в объеме, необходимом современным специалистам, работающим в области автоматизации технологических процессов, а также архитектуре, программированию и разработке вычислительной техники на базе цифровых и микропроцессорных устройств.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Знать: современную элементную базу цифровых и микропроцессорных устройств и программных средств, методику проектирования аппаратных средств.

Уметь: по техническому заданию проектировать современные цифровые и микропроцессорные устройства.

Владеть: средствами автоматизации управления, а также принципами типизации, унификации и агрегатирования при организации систем автоматизации управления.

КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-4, ОК-5, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-18, ПК-33

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ

Курс	Семестр	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа	Вид аттестации
3	5	17	34	-	-	зачет

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел №1 Алгебра логики

- Основные положения алгебры логики
- Представление логической функции
- Минимизация функции

Раздел № 2 Системы счисления

- Основные понятия и определения
- Перевод целых чисел из одной системы счисления в другую
- Кодирование чисел в ЭВМ

Раздел № 3. Микропроцессорные устройства

- Классификация микропроцессоров.
- Структура однокристалльного МП, состав и назначение элементов
- Методы и способы организации памяти

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 часов.