

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Схемотехника аппаратных средств

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (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 АИСУ

*Цели освоения дисциплины:* изучение методов анализа и расчета типовых схемотехнических решений используемых при проектировании электронных устройств; знания параметров и принципа действия электронных частей аппаратных средств, в составе автоматизированных систем управления; а также комплекса вопросов, связанных с синтезом, эффективным использованием и правильной эксплуатацией электронных устройств.

*Результаты обучения:*

**Знать:** принципы выбора типовых схемотехнических решений для реализации заданных требований; принципы функционирования, методы анализа и расчета типовых электронных устройств.

**Уметь:** использовать основные понятия схемотехники; выбирать элементную базу и типовые схемотехнические решения в соответствии с функциональным назначением электронного устройства; рассчитывать типовые схемы электронных устройств.

**Владеть:** практическими навыками по исследованию и применению аппаратных средств.

*Компетенции:* ОК-4, ОК-5, ОПК-4, ПК-1, ПК-7, ПК-20, ПК-33

*Распределение по курсам и семестрам:*

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид промежуточной аттестации
3	5	34	17	34	–	экзамен

*Содержание дисциплины:*

Сигналы импульсных и цифровых устройств.

Импульсные усилители и ключи.

Формирователи импульсов.

Генераторы прямоугольных импульсов.

Логические элементы интегральных схем.

Функциональные узлы цифровых и импульсных устройств.

*Общая трудоемкость дисциплины* 6 зачетных единиц, 216 часов.