

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Схемотехника аппаратных средств
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ) Электропривод и автоматика
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра АИСУ

Цели освоения дисциплины: изучение методов анализа и расчёта 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–6; ОК–7; ОПК–2; ОПК–3; ПК–1; ПК–2; ПК–3; ПК–5; ПК–8.

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.