

## Аннотация к рабочей программе дисциплины:

### Элементная база цифровых автоматических систем управления

**Направление подготовки:** 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Цель освоения дисциплины:** Формирование базовой подготовки студентов в области автоматических систем управления и развитие навыков использования элементной базы для их построения.

**Объем дисциплины:** в 6 зачетных единицах и 216 часах

**Семестр:** 7

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Основные понятия и определения в автоматическом управлении	Определение понятий: автоматизированные системы управления (АСУ), системы автоматического управления (САУ), системы автоматического регулирования (САР), объект управления, регулируемый параметр, возмущающие и управляющие воздействия.
2	Типовые элементы САУ	Базовые элементы печатных плат (резисторы, потенциометры, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы, тиристоры, стабилитроны, кварцевые генераторы, интегральные схемы).
3	Программируемые логические контроллеры (ПЛК)	Структура ПЛК. Программируемые логические контроллеры Siemens LOGO! и ОВЕН. Описание. Схемы подключения. Среда разработки прикладных программ Codesys.

4	Элементы теории автоматического управления	Структурные схемы САУ. Типы регуляторов. Понятие устойчивости САУ. Показатели качества работы САУ.
5	Сдача экзамена	Подготовка к сдаче экзамена.

Форма промежуточной аттестации: **экзамен**