

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебник предназначен для изучения общепрофессиональной дисциплины «Общая электротехника и электроника» в вузах, осуществляющих подготовку бакалавров и магистров по направлениям «Технические науки» и дипломированных специалистов по направлениям «Техника и технологии». Его содержание соответствует действующей типовой программе по электротехнике и электронике. В зависимости от состава специальностей, принятой методики изложения и рабочих программ различных вузов последовательность изложения тем и степень их детализации могут варьироваться.

Дисциплина «Общая электротехника и электроника» служит для общеинженерной подготовки студентов и создания теоретической базы для изучения последующих специальных дисциплин, связанных с автоматизацией технологических процессов, электроснабжением и электрооборудованием соответствующих отраслей.

При написании данного учебника автор использовал опыт подготовки и неоднократной переработки учебника А. С. Касаткина, М. В. Немцова «Электротехника», который был издан в 1974 г. и неоднократно переиздавался.

Предлагаемый учебник написан заново, однако автор использовал в этой работе весь методический опыт названного труда. Даны примеры решения задач на все методы расчета электрических цепей, строгое доказательство метода эквивалентного источника, логарифмические амплитудно-частотные характеристики четырехполюсников и др. Содержание ряда разделов расширено (полупроводниковые электронные компоненты, интегральные схемы, цифровые устройства, усилители, аналоговые и цифровые электронные показывающие приборы, методы электрических измерений, электрические машины малой мощности и специального назначения, электрические аппараты автоматики, автоматизированный электропривод на основе релейно-контактных аппаратов и программируемых логических контроллеров и др.). Часть других разделов сокращена (электромеханические показывающие приборы, трехфазные цепи, тепловой режим силовых трансформаторов, высоковольтные выключатели и др.) или исключена (электровакуумные приборы и устройства). Приведены справочные данные.

Материал изложен с использованием современных методов математического описания процессов в электрических цепях и электротехнических устройствах и соблюдением ГОСТов. Параграф 17.9 написан по материалам доцента В. Н. Хохловского и при его участии.

При подготовке учебника учтены критические замечания и рекомендации председателя Научно-методической комиссии по «Общей электротехнике и электронике» Научно-методического Совета по «Электротехнике и электронике» Минобразования и науки РФ профессора А. Е. Краснопольского и рецензентов, а также доцента кафедры «Промышленная электроника» МЭИ И. Г. Недолужко (гл. 10).

Всем им автор выражает искреннюю благодарность.

Отзывы и пожелания просьба направлять по адресу:

127994, г. Москва, ул. Неглинная, д. 29/14.

*Автор*