

ПРЕДИСЛОВИЕ

Структура предлагаемой книги соответствует требованиям организации обучения в автоматизированных классах, оборудованных техническими средствами самоконтроля с выбором ответа. Книгу можно использовать для самообучения и в отсутствие технических средств, что важно для заочных учебных заведений. В последнем случае убедиться в правильности выбранных ответов или обнаружить ошибку помогают числа, указанные в скобках возле номера каждой карточки самоконтроля.

Чтобы убедиться в правильности выполнения задания, нужно сначала выписать номера консультаций, соответствующие выбранным ответам на пять вопросов карточки самоконтроля, затем взять две последние цифры каждого номера консультации и сложить пять получившихся чисел. Если сумма этих пяти чисел совпадает с числом, указанным возле номера карточки в скобках, то все пять ответов правильны. Например, отвечая на вопросы карточки 10.5, учащийся выбирает ответы, которым соответствуют номера консультаций 68, 159, 180, 125, 8; после этого следует взять две последние цифры каждого числа и, сложив получившиеся числа, найти сумму: $68 + 59 + 80 + 25 + 08 = 240$. Это число совпадает с указанным в скобках возле номера карточки. Следовательно, все пять ответов правильны и можно переходить к изучению следующего параграфа.

Не рекомендуется обращаться к консультациям, пока не сделана попытка самостоятельно выполнить задания карточки самоконтроля. Ответы на вопросы — не цель работы, а лишь средство убедиться в правильности понимания изучаемого материала.

Занятия в автоматизированном классе должны сочетаться с традиционными формами обучения — лекциями, групповыми упражнениями, лабораторными работами и др.

В книге рассмотрены основные понятия и законы электротехники, цепи постоянного и переменного тока, линии с распределенными параметрами, резонансные явления и переходные процессы в электрических сетях.

Изложены принципы работы электрических машин и приборов, принципы формирования и работы элементарных вычислительных схем непрерывного и дискретного действия на основе микроэлектронных элементов.

Автор с болью и благодарностью вспоминает своего друга и соавтора ранее издававшегося учебника по электротехнике участника ВОВ Петра Михайловича Иванова, рано ушедшего из жизни.

Автор благодарит Г.Ю. Дронину, сделавшую ряд замечаний, способствовавших улучшению учебного пособия.