

УДК 621.3.038
ББК 32.973
В49

Рецензент *М.В. Мурашов*

Виноградов В.И.

В49 Элементы и узлы ЭВМ : метод. указания к лабораторному практикуму по курсу «Элементы и узлы ЭВМ». — Ч. 2 / В.И. Виноградов, С.Б. Спиридонов, А.В. Шигин. — М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 20 с. : ил.

Приведено задание для выполнения лабораторной работы по курсу «Элементы и узлы ЭВМ». Даны краткие пояснения по применению программного комплекса Electronics Workbench.

Для студентов 2-го курса специальности «Системы обработки информации и управления» факультета «Информатика и системы управления».

УДК 621.3.038
ББК 32.973

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бойт К.* Цифровая электроника: пер. с англ. М.: Техносфера, 2007.
2. *Карлащук В.И.* Электронная лаборатория на IBM PC. М.: СОЛОН-Р, 2001.
3. *Потемкин И.С.* Функциональные узлы цифровой автоматики. М.: Энергоатомиздат, 1988.
4. *Пухальский Г.И., Новосельцева Т.Я.* Цифровые устройства: учеб. пособие для втузов. СПб.: Политехника, 1996.
5. *Савельев А.Я.* Арифметические и логические основы цифровых автоматов: учебник. М.: Высш. шк., 1980.
6. *Угрюмов Е.П.* Цифровая схемотехника. СПб.: БХВ — Санкт-Петербург, 2000.
7. Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях: практикум на Electronics Workbench: В 2 т. / Под общ. ред. Д.И. Панфилова. М.: ДОДЭКА, 2000.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Работа № 3. Исследование работы счетчиков	3
Теоретическая часть	3
Синтез асинхронных счетчиков и пересчетных схем на универсальных D- и JK-триггерах	4
Синтез синхронных счетчиков на основе JK-триггера	9
Исследование работы счетчиков на макете УМ-11	10
Задание на выполнение работы	10
Содержание отчета	13
Контрольные вопросы	13
Моделирование работы счетчиков с помощью программы анализа электронных схем Electronics Workbench	14
Задание на выполнение лабораторной работы	15
Содержание отчета	18
Контрольные вопросы	18
Литература	19