

УДК 621.37
ББК 32.844
Б43

Издание доступно в электронном виде по адресу
ebooks.bmstu.press/catalog/193/book1987.html

Факультет «Информатика и системы управления»
Кафедра «Системы обработки информации и управления»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебного пособия*

Белодедов, М. В.

Б43 Основные устройства аналоговой электроники : учебное пособие /
М. В. Белодедов, М. М. Абулкасимов. — Москва : Издательство МГТУ
им. Н. Э. Баумана, 2019. — 109, [3] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5104-3

Рассмотрены основные темы курса «Электроника». Приведены краткие теоретические сведения, примеры расчета и проектирования электронных устройств, контрольные вопросы, сформулированы программы выполнения лабораторных работ по каждой теме и требования к оформлению отчета. Все работы могут выполняться с применением как реальных элементов электроники и реальной измерительной аппаратуры, так и программ-симуляторов, таких как Proteus, Electronics Workbench, Microsar и т. п.

Для студентов 2-го курса, обучающихся по направлению подготовки бакалавра 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (профиль «Системы обработки информации и управления») в МГТУ им. Н.Э. Баумана. Издание может оказаться полезным для студентов других специальностей при изучении дисциплин «Электроника», «Аналоговая схемотехника», «Основы радиоэлектроники».

УДК 621.37
ББК 32.844

ISBN 978-5-7038-5104-3

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

Содержание

Предисловие.....	3
Введение	5
Тема 1. Основные схемы выпрямителей	6
Тема 2. Стабилитрон	17
Тема 3. Усилители аналоговых сигналов	23
Тема 4. Усилительные каскады на биполярных транзисторах	31
Тема 5. Стабилизаторы напряжения.....	42
Тема 6. Дифференциальный усилительный каскад на биполярных транзисторах	54
Тема 7. Операционные усилители.....	64
Тема 8. Мультивибраторы	74
Тема 9. Генераторы синусоидальных колебаний.....	88
Заключение	98
Словарь терминов	99
Литература	107
Приложение.....	108