

Министерство образования и науки Российской Федерации
Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова
Кафедра радиофизики

Т. К. Артёмова
А. С. Гвоздарёв

ОСНОВЫ радиоэлектроники

Задачник

Рекомендовано

*Научно-методическим советом университета для студентов,
обучающихся по специальностям Радиотехника, Радиофизика и
электроника и направлениям Телекоммуникации, Радиофизика*

Ярославль 2010

УДК 621.37/.39
ББК 3 80я73–4
А 86

*Рекомендовано
Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного издания. План 2009/10 года*

Рецензент
кафедра радиофизики
Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова

Артёмова, Т. К. Основы радиоэлектроники: задачник
А 86 / Т. К. Артёмова, А. С. Гвоздарёв; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. – Ярославль: ЯрГУ, 2010. – 56 с.

Задачник содержит краткие теоретические сведения, примеры решения типичных задач и набор заданий различной степени трудности, необходимых для самостоятельного решения. Состоит из девяти разделов. В них собран материал, включающий задачи на спектры и другие параметры детерминированных сигналов, основные понятия теории случайных процессов, анализ резистивных цепей, описание гармонических воздействий, методы анализа линейных цепей и нелинейных элементов, цепи с распределенными параметрами, количественные характеристики передачи и приёма информации.

Предназначен для студентов, обучающихся по специальностям 010801.65 Радиофизика и электроника, 210302.65 Радиотехника и направлениям 210400.62 Телекоммуникации и 010800.62 Радиофизика (дисциплины «Основы радиоэлектроники», «Основы теории цепей», блоки ОПД, ЕН), очной формы обучения

УДК 621.37/.39
ББК 3 80я73–4

© Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова, 2010

Оглавление

1. Спектры детерминированных сигналов.....	3
Задачи для решения	12
2. Параметры детерминированных сигналов	13
Задачи для решения	17
3. Случайные процессы	18
Задачи для решения	21
4. Анализ резистивных цепей	22
Задачи для решения	29
5. Цепи при гармоническом воздействии	31
Задачи для решения	36
6. Методы анализа линейных цепей	37
Задачи для решения	41
7. Нелинейные элементы.....	42
Задачи для решения	44
8. Цепи с распределенными параметрами	46
Задачи для решения	49
9. Передача и прием информации	50
Задачи для решения	54
Список литературы	55

Учебное издание

Артёмова Татьяна Константиновна
Гвоздарёв Алексей Сергеевич

Основы радиоэлектроники

Задачник

Редактор, корректор И. В. Бунакова
Вёрстка Е. Л. Шелехова

Подписано в печать 23.09.10. Формат 60×84 ¹/₁₆.
Бум. офсетная. Гарнитура "Times New Roman".
Усл. печ. л. 3,25. Уч.-изд. л. 2,5.
Тираж 150 экз. Заказ

Оригинал-макет подготовлен в редакционно-издательском отделе Ярославского
государственного университета им. П. Г. Демидова.

Отпечатано на ризографе.

Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова.
150000, Ярославль, ул. Советская, 14.