

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

**В. А. Тимофеев
Т. К. Артёмова
О. В. Караван**

Электродинамика и электромагнитные волны

Часть 2

Задачник

Рекомендовано

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

Ярославль 2010

УДК 537.86
ББК В 336я73–4
Т 41

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

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

Тимофеев, В. А. Электродинамика и электромагнитные волны Ч. 2: задачник / В. А. Тимофеев, Т. К. Артёмова, О. В. Караван; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. – Ярославль: ЯрГУ, 2010. – 36 с.

Задачник содержит краткие теоретические сведения и набор заданий различной степени трудности, необходимые для самостоятельного решения.

Вторая часть издания состоит из четырёх разделов. В них собран материал, включающий задачи на элементарные излучатели, направляющие системы, объёмные резонаторы, а также на поверхностный эффект в проводниках различной геометрии и эффективность различных технических решений по экранированию полей.

Предназначен для студентов, обучающихся по специальностям 010801.65 Радиофизика и электроника, 210302.65 Радиотехника и направлениям 210400.62 Телекоммуникации и 010800.62 Радиофизика (дисциплины «Физика волновых процессов», «Электромагнитные поля и волны», «Электродинамика и распространение радиоволн», «Электродинамика СВЧ», блоки ЕН, ОПД, ДС), очной и заочной форм обучения.

УДК 537.86
ББК В 336я73–4

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

Оглавление

5. Элементарные излучатели	3
Задачи для решения.....	5
6. Направляющие системы.....	9
Задачи для решения.....	15
7. Объемные резонаторы.....	21
Задачи для решения.....	24
8. Поверхностный эффект и экранирование	27
Задачи для решения.....	31
Список литературы.....	34