

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

А. В. Кузнецов, А. М. Шитова

Дополнительные главы математической физики

Методические указания

*Рекомендовано Научно-методическим советом университета
для студентов, обучающихся по направлению
Физика*

Ярославль 2011

УДК 512.643.8+517.53

ББК В 311я73

К 89

Рекомендовано

*Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного издания. План 2010/2011 учебного года*

Рецензент

кафедра теоретической физики Ярославского государственного
университета им. П. Г. Демидова

Кузнецов, А. В. Дополнительные главы математической
К89 физики: метод. указания / А. В. Кузнецов, А. М. Шитова;
Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова – Ярославль: ЯрГУ,
2011. – 42 с.

В методических указаниях рассматриваются некоторые во-
просы высшей математики и математической физики, использу-
емые при изучении специальных дисциплин магистерской про-
граммы.

Предназначены для студентов, обучающихся по направлению
010700.68 Физика, программа «Теоретическая и математическая
физика» (дисциплина «Дополнительные главы математической
физики», блок СД), очной формы обучения. Текст подготовлен
с использованием издательской системы L^AT_EX.

Работа выполнена в рамках реализации Федеральной целевой
программы «Научные и научно-педагогические кадры инноваци-
онной России» на 2009–2013 годы (Госконтракт № П2323), при
финансовой поддержке Аналитической ведомственной целевой
программы Министерства образования и науки РФ «Развитие
научного потенциала высшей школы» (проект № 2.1.1/13011)
и Российского фонда фундаментальных исследований (проект
№ 11-02-00394-а).

УДК 512.643.8+517.53

ББК В 311я73

Рис. 7. Библиогр.: 7 назв.

©Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидо-
ва, 2011

Учебное издание

Кузнецов Александр Васильевич
Шитова Анастасия Михайловна

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**

Методические указания

Редактор, корректор И. В. Бунакова
Компьютерный набор и верстка авторов

Подписано в печать 18.04.2011. Формат 60×84/16.

Бумага офсетная. Гарнитура “Times New Roman”

Усл. печ. л. 2,56. Уч.-изд. л. 2,0.

Тираж 50 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.

Оглавление

1. Алгебра матриц двумерной электродинамики	4
2. Обобщённые гауссовы интегралы	9
3. Применение теории вычетов для вычисления интегралов и суммирования рядов	14
4. Полилогарифмы	32
Ответы и указания	38
Список литературы	41