

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М.В. ЛОМОНОСОВА

Факультет вычислительной математики и кибернетики

Е.В. Хорошилова

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

НЕОПРЕДЕЛЁННЫЙ ИНТЕГРАЛ

В помощь практическим занятиям

*Учебное пособие
для студентов университетов*

МАКС ПРЕСС

МОСКВА – 2007

УДК 378(075.8):517.521.3
ББК 22.161я73
Х82

*Печатается по решению Редакционно-издательского совета
факультета вычислительной математики и кибернетики
МГУ им. М.В. Ломоносова*

Рецензенты:

доценты факультета ВМиК МГУ *Мухин С.И., Фомичёв В.В.*

Хорошилова Е.В.

Х82 Математический анализ: неопределённый интеграл (в помощь практическим занятиям): Учеб. пособие для студентов университетов. – М.: Издательский отдел факультета ВМиК МГУ им. М.В. Ломоносова (лицензия ИД № 05899 от 24.09.2001 г.), МАКС Пресс, 2007.– 184с.
ISBN 978-5-89407-292-0
ISBN 978-5-317-02090-3

В книге приводятся основные теоретические сведения о неопределённых интегралах, рассмотрено большинство известных приёмов и методов интегрирования и различные классы интегрируемых функций (с указанием способов интегрирования). Изложение материала подкреплено большим количеством разобранных примеров вычисления интегралов (более 200 интегралов), в конце каждого параграфа приводятся задачи для самостоятельного решения (более 200 задач с ответами).

Пособие содержит следующие параграфы: «Понятие неопределённого интеграла», «Основные методы интегрирования», «Интегрирование рациональных дробей», «Интегрирование иррациональных функций», «Интегрирование тригонометрических функций», «Интегрирование гиперболических, показательных, логарифмических и других трансцендентных функций».

Книга предназначена для освоения на практике теории неопределённого интеграла, выработки *навыков практического интегрирования*, закрепления курса лекций, использования на семинарах и во время подготовки домашних заданий. Цель пособия – помочь студенту в освоении различных приёмов и методов интегрирования.

Для студентов университетов, в том числе математических специальностей, изучающих интегральное исчисление в рамках курса математического анализа.

УДК 378(075.8):517.521.3
ББК 22.161я73

ISBN 978-5-89407-292-0
ISBN 978-5-317-02090-3

© Факультет Вычислительной математики
и кибернетики МГУ им. М.В.Ломоносова, 2007
© Хорошилова Е.В., 2007

Учебное издание

ХОРОШИЛОВА Елена Владимировна

**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ:
НЕОПРЕДЕЛЁННЫЙ ИНТЕГРАЛ**

(в помощь практическим занятиям)

*Учебное пособие
для студентов университетов*

Издательский отдел
Факультета вычислительной математики и кибернетики
МГУ им. М.В. Ломоносова
Лицензия ИД N 05899 от 24.09.01 г.

119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы, МГУ им. М.В. Ломоносова
2-й учебный корпус

Напечатано с готового оригинал-макета
Издательство ООО «МАКС Пресс»
Лицензия ИД N 00510 от 01.12.99 г.
Подписано к печати 28.09.2007.
Формат 60x88 1/16. Усл.печ.л. 11,5. Тираж 500 экз. Заказ 483.

119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы, МГУ им. М.В. Ломоносова,
2-й учебный корпус, 627к.
Тел.: 939-38-90, 939-38-91. Факс: 939-38-91