

А.А. ТУГАНБАЕВ

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНТЕГРАЛЫ

Учебное пособие

3-е издание, стереотипное

Москва
Издательство «ФЛИНТА»
2017

УДК 510(075.8)
ББК 22.1я73
Т81

Туганбаев А.А.
Т81 Математический анализ : интегралы [Электронный ресурс] : учеб.
пособие / А.А. Туганбаев. — 3-е изд., стереотип. — М. : ФЛИНТА,
2017. — 76 с.

ISBN 978-5-9765-1306-8

В книге рассмотрен важный раздел математического анализа: теория и практическое вычисление неопределенных и определенных интегралов. Книга соответствует программам курсов математического анализа для студентов различных нематематических специальностей и может выполнять функции учебника, задачника, решебника и сборника контрольных заданий.

Для студентов и преподавателей гуманитарных факультетов высших учебных заведений.

УДК 510(075.8)
ББК 22.1я73

Учебное издание

Туганбаев Аскар Аканович
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
ИНТЕГРАЛЫ

Учебное пособие

Подписано в печать 30.11.2016.

Электронное издание для распространения через Интернет.

ООО «ФЛИНТА», 117342, г. Москва, ул. Бутлерова, д. 17-Б, комн. 324.

Тел.: (495) 336-03-11; тел./факс: (495) 334-82-65.

E-mail: flinta@mail.ru; WebSite: www.flinta.ru

ISBN 978-5-9765-1306-8

© Издательство «ФЛИНТА», 2017

Оглавление

1. Общие свойства неопределенного интеграла	4
2. Интегрирование рациональных дробей	11
3. Интегрирование тригонометрических выражений	15
4. Интегрирование иррациональных выражений	17
5. Определенный интеграл и его общие свойства	23
6. Свойства определенных интегралов	29
7. Геометрические приложения интегралов	35
8. Интегралы с бесконечными пределами	43
9. Интегралы от неограниченных функций	50
10. Задачи для самостоятельного решения	54
11. Контрольные вопросы и задания	58
12. Приложения	69
12.1. Приложение 1: Непрерывность и производные . . .	69
12.2. Приложение 2: Простейшие элементарные функции	70
12.3. Приложение 3: Справочный материал	74