

УДК 517.17:371.21
ББК 74.22.161
М 54

Печатается по решению
учебно-методической комиссии
физико-математического факультета.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ
по курсу
МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

Выпуск 7
ТЕОРИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ

Составители: А.В. Карнауков, доцент кафедры математического анализа,
В.В. Маев, доцент кафедры математического анализа, канд. физ.-мат. наук,
В.И. Карнаухова, ст. перп. кафедры математического анализа

Рецензенты: доцент кафедры алгебры и геометрии, канд. физ.-мат. наук *М.А. Бабушкин*,
доцент кафедры алгебры и геометрии, канд. физ.-мат. наук *Г.Г. Щепин*

Содержание

Тема 1. Комплексные числа	3
Тема 2. Последовательности и ряды комплексных чисел. Функции комплексного переменного ...	5
Тема 3. Элементарные функции комплексного аргумента	7
3.1. Функция e^z . Тригонометрические и гиперболические функции	7
3.2. Логарифмическая и степенная функции	9
3.3. Обратные круговые и гиперболические функции	11
Тема 4. Производная. Условия дифференцируемости	12
Тема 5. Аналитические и гармонические функции	13
Тема 6. Геометрический смысл аргумента и модуля производной. Конформные отображения ...	15
Тема 7. Комплексный интеграл	17
Тема 8. Разложение функций в ряд Тейлора	20
Тема 9. Ряд Лорана. Изолированные особые точки	22
Тема 10. Вычеты и их приложения	24
Литература	26

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ

Вып. 7. Теория аналитических функций

Составители: Карнаухов Александр Васильевич
Маев Василий Васильевич
Карнаухова Вера Ивановна

Редактор Л.П. Демина
Оригинал-макет: Я.В. Гаранин

Изд. лиц. ЛУ № 042 от 08.10.96 г. Подписано в печать 21.06.2000. Формат 70х100 $\frac{1}{16}$. Напечатано на ризографе. Усл. печ. л. 2.26. Тираж 100 экз. Заказ 436.

Глазовский государственный педагогический институт.
427621. г. Глазов, ул. Первомайская, 25