



СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. М. КОЗЫБАЕВА

12015

810 к

М. Б. ВАЛЕЕВА  
А. А. ЧУГУНОВА

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СРОП  
ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ**

*учебно-методическое пособие*

Петропавловск  
2015

11 2015/К10 К

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**Северо-Казахстанский государственный университет  
им. М. Козыбаева**

**М. Б. ВАЛЕЕВА  
А. А. ЧУГУНОВА**

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СРОП  
ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ**

*учебно-методическое пособие*

**Петропавловск  
2015**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
СРС1. Несобственный интеграл первого рода .....	5
СРС2. Несобственный интеграл второго рода .....	12
СРС3. Сходимость и сумма числового ряда.....	19
СРС4. Остаток ряда. Необходимый признак сходимости числового ряда.....	26
СРС5. Признаки сравнения рядов. Признак Даламбера.....	33
СРС6. Радиальный и интегральный признаки Коши. Признак Раабе .....	43
СРС7. Знакопеременные ряды .....	52
СРС8. Функциональные ряды.....	62
СРС9. Свойства равномерно сходящихся рядов.....	71
СРС10. Степенные ряды.....	76
СРС11. Некоторые свойства степенных рядов.....	83
СРС12. Разложение элементарных функций в степенные ряды.....	90
СРС13. Тригонометрические ряды.....	102
СРС14. Ряды Фурье.....	106
СРС15. Интеграл Фурье.....	116
Список литературы.....	119