

УДК 51(079)
ББК 22.1я7
М33

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:

канд. физ.-мат. наук, доц. А. В. Антонова

канд. физ.-мат. наук, доц. Д. В. Шевченко

**Авторы: Н. Н. Газизова, Р. Ш. Корнеева, Е. Д. Крайнова,
Н. В. Никонова, А. А. Осипов**

М33 Математика: итоговое тестирование в системе Moodle : учебно-методическое пособие / Н. Н. Газизова [и др.]; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2020. – 128 с.

ISBN 978-5-7882-2811-2

Содержит теоретические сведения и прикладные задачи по разделам: линейная алгебра, векторная алгебра, аналитическая геометрия, дифференциальное и интегральное исчисление, дифференциальные уравнения, комплексные числа, теория рядов, векторный анализ, теория вероятностей и математической статистики.

Предназначено для студентов 1-го и 2-го курсов, изучающих дисциплины «Математика», «Дополнительные главы математики». Может быть использовано для промежуточного и итогового тестирования в системе Moodle.

Подготовлено на кафедре высшей математики.

**УДК 51(079)
ББК 22.1я7**

ISBN 978-5-7882-2811-2

© Газизова Н. Н., Корнеева Р. Ш.,
Крайнова Е. Д., Никонова Н. В.,
Осипов А. А., 2020

© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| Введение | 3 |
| Линейная алгебра..... | 4 |
| Векторная алгебра | 8 |
| Аналитическая геометрия..... | 12 |
| Дифференциальное исчисление функции одной переменной | 15 |
| Комплексные числа | 19 |
| Неопределенный интеграл..... | 22 |
| Определенный интеграл..... | 30 |
| Дифференциальные уравнения | 39 |
| Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных | 53 |
| Интегрирование функций нескольких переменных..... | 55 |
| Векторный анализ..... | 58 |
| Числовые и функциональные ряды | 63 |
| Элементы теории вероятностей и математической статистики..... | 70 |
| Список литературы..... | 81 |
| Приложение..... | 82 |
| Ответы | 126 |