

УДК 51(076.5)  
ББК 22.1я73  
С 54

Практикум разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины, рассмотрен и рекомендован к изданию редакционно-издательским советом УдГАУ, протокол № 3 от 20.06.2023 г.

Рецензенты:

*Р. Р. Шакиров* – кандидат технических наук,  
доцент кафедры теоретической механики  
и сопротивления материалов УдГАУ

*Т. Р. Галлямова* – кандидат технических наук,  
доцент кафедры математики и физики УдГАУ

Автор:

*Е. Н. Соболева* – старший преподаватель кафедры  
математики и физики УдГАУ

**Соболева, Е. Н.**

С 54 Математика: практикум / Е. Н. Соболева. – Ижевск: УдГАУ,  
2023. – 86 с.

В практикуме приведены задания для контрольных работ, рассмотрены решения типового варианта для каждой контрольной работы, приведен тест из 53 вопросов для самоконтроля и список рекомендуемой литературы. Практикум рассчитан на студентов заочного отделения УдГАУ, направление бакалавриата «Агроинженерия».

УДК 51(076.5)  
ББК 22.1я73

© Соболева Е. Н., 2023  
© УдГАУ, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	4
ТАБЛИЦЫ ВАРИАНТОВ . . . . .	5
1. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1. ВЕКТОРНАЯ И ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА С ЭЛЕМЕНТАМИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОДНОГО ПЕРЕМЕННОГО . . . . .	7
2. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2. КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА. ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ. РЯДЫ . . . . .	12
3. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3. ФУНКЦИИ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ. КРАТНЫЕ И КРИВОЛИНЕЙНЫЕ ИНТЕГРАЛЫ. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ. ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ. . . . .	16
4. РЕШЕНИЕ ТИПОВЫХ ЗАДАНИЙ . . . . .	21
4.1 Задания для контрольной работы № 1 . . . . .	21
4.2 Задания для контрольной работы № 2. . . . .	29
4.3 Задания для контрольной работы № 3. . . . .	36
5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ . . . . .	48
6. СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ . . . . .	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ . . . . .	81
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ. . . . .	82
ПРИЛОЖЕНИЕ А . . . . .	83