

УДК 004.424
ББК 32.973

М 62

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Южного федерального университета*

Рецензент:

доктор технических наук, профессор кафедры «Автоматика и телемеханика»
Ростовского государственного университета путей сообщения **Ковалев С. М.**

*Учебное пособие подготовлено и издано в рамках национального проекта
«Образование» по «Программе развития федерального
государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
“Южный федеральный университет” на 2007–2010 гг.»*

**Амелина Н. И., Невская Е. С., Русанова Я. М., Чекулаева А. А.,
Чердынцева М. И.**

М 62 Задачник-практикум по основам программирования:
учебное пособие по курсу «Информатика» / Н. И. Амелина,
Е. С. Невская, Я. М. Русанова, А. А. Чекулаева, М. И. Чер-
дынцева. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2009. – 192 с.

ISBN 978-5-9275-0704-7

Задачник-практикум охватывает разделы, рассматриваемые в курсе
«Информатика». Каждый раздел состоит из краткого введения, разобранных
примеров, реализованных на языке Паскаль, задач и индивидуальных
заданий.

Формулировки большинства задач универсальны в том смысле, что для
написания программ могут использоваться различные языки программиро-
вания.

Предлагаемые задачи дают материал для самостоятельных заданий и
практики работы на компьютерах. Диапазон сложности задач довольно
широк.

Индивидуальные задания предназначены для лабораторных работ на
компьютерах.

Для начинающих программистов, студентов младших курсов, специализи-
рующихся в области прикладной математики и информационных технологий, и
для преподавателей, ведущих практические занятия по программированию.

ISBN 978-5-9275-0704-7

УДК 004.424
ББК 32.973

© Коллектив авторов, 2009
© Южный федеральный университет, 2009
© Оформление. Макет. Издательство
Южного федерального университета, 2009

Содержание

1. ЛИНЕЙНЫЕ ПРОГРАММЫ	3
ЗАДАЧИ	8
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	11
2. РАЗВЕТВЛЕНИЯ	14
ЗАДАЧИ	18
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	23
3. ЦИКЛЫ	28
ЗАДАЧИ	33
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	39
4. ОБРАБОТКА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ	46
ЗАДАЧИ	52
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	60
5. ПРИБЛИЖЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ	71
ЗАДАЧИ	76
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	83
6. ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ	89
ЗАДАЧИ	103
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	109

7. ПРОЦЕДУРНЫЙ ТИП	121
ЗАДАЧИ	130
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	134
8. РЕКУРСИЯ	140
ЗАДАЧИ	160
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	166
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ А</i>	170
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ Б</i>	177
ЛИТЕРАТУРА	189