

К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин

# ИНФОРМАТИКА

## 10 класс

БАЗОВЫЙ И УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВНИ

### Учебник

В двух частях

### Часть 2

Допущено  
Министерством просвещения  
Российской Федерации

*7-е издание, стереотипное*

Москва  
«Просвещение»  
2025

УДК 373.167.1:004+004(075.3)  
ББК 16я721.6  
П54

*Учебник допущен к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, в соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 254 от 20.05.2020 (в редакции приказа № 766 от 23.12.2020).*

Издание выходит в pdf-формате.

**Поляков, Константин Юрьевич.**

**П54 Информатика : 10-й класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях : издание в pdf-формате / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 7-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025.**

ISBN 978-5-09-127117-1 (электр. изд.). — Текст : электронный.

ISBN 978-5-09-120507-7 (печ. изд.)

Ч. 2. — 351, [1] с. : ил.

ISBN 978-5-09-127119-5 (электр. изд.)

ISBN 978-5-09-120509-1 (печ. изд.)

Учебник предназначен для изучения информатики на базовом и углублённом уровнях в 10 классах общеобразовательных организаций. Содержание учебника опирается на изученный в 7–9 классах курс информатики для основной школы.

Рассматриваются теоретические основы информатики, аппаратное и программное обеспечение компьютера, компьютерные сети, алгоритмизация и программирование, информационная безопасность.

Учебник входит в учебно-методический комплект, включающий также учебник для 11 класса, методическое пособие и задачник.

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования и Примерной основной образовательной программе среднего общего образования.

**УДК 373.167.1:004+004(075.3)  
ББК 16я721.6**

ISBN 978-5-09-127119-5 (ч. 2, электр. изд.)

ISBN 978-5-09-127117-1 (электр. изд.)

ISBN 978-5-09-120509-1 (ч. 2, печ. изд.)

ISBN 978-5-09-120507-7 (печ. изд.)

© АО «Издательство «Просвещение», 2020

© Художественное оформление.  
АО «Издательство «Просвещение», 2020

Все права защищены

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Глава 6. Программное обеспечение</b>	<b>3</b>
§ 39. Пакеты прикладных программ	3
§ 40. Обработка мультимедийной информации	18
§ 41. Программы для создания презентаций	27
§ 42. Системное программное обеспечение	43
§ 43. Системы программирования	56
<b>Глава 7. Компьютерные сети</b>	<b>67</b>
§ 44. Основные понятия	67
§ 45. Локальные сети	74
§ 46. Сеть Интернет	81
§ 47. Адреса в Интернете	87
§ 48. Службы Интернета	96
§ 49. Электронная коммерция	113
§ 50. Личное информационное пространство	118
<b>Глава 8. Алгоритмизация и программирование</b>	<b>126</b>
§ 51. Алгоритмы	126
§ 52. Оптимальные линейные программы	132
§ 53. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами	136
§ 54. Введение в язык Python	144
§ 55. Вычисления	155
§ 56. Ветвления	161
§ 57. Циклические алгоритмы	167
§ 58. Циклы по переменной	174
§ 59. Процедуры	177
§ 60. Функции	181
§ 61. Рекурсия	187
§ 62. Массивы	203

§ 63. Алгоритмы обработки массивов . . . . .	211
§ 64. Сортировка . . . . .	220
§ 65. Двоичный поиск . . . . .	233
§ 66. Символьные строки . . . . .	236
§ 67. Матрицы . . . . .	248
§ 68. Работа с файлами . . . . .	255
<b>Глава 9. Решение вычислительных задач на компьютере . . . . .</b>	<b>265</b>
§ 69. Точность вычислений . . . . .	265
§ 70. Решение уравнений . . . . .	269
§ 71. Дискретизация . . . . .	281
§ 72. Оптимизация . . . . .	286
§ 73. Статистические расчёты . . . . .	293
§ 74. Обработка результатов эксперимента . . . . .	298
<b>Глава 10. Информационная безопасность . . . . .</b>	<b>308</b>
§ 75. Основные понятия . . . . .	308
§ 76. Вредоносные программы . . . . .	314
§ 77. Защита от вредоносных программ . . . . .	323
§ 78. Шифрование . . . . .	329
§ 79. Хэширование и пароли . . . . .	333
§ 80. Современные алгориты шифрования . . . . .	336
§ 81. Стеганография . . . . .	341
§ 82. Безопасность в Интернете . . . . .	343