

УДК 373.167.1:004+004(075.3)  
ББК 32.81я721  
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).*

**Поляков, Константин Юрьевич.**  
П54 Информатика : 10-й класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024.  
ISBN 978-5-09-112247-3.  
Ч. 2. — 351, [1] с. : ил.  
ISBN 978-5-09-112249-7.

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 32.81я721

ISBN 978-5-09-112249-7 (ч. 2)  
ISBN 978-5-09-112247-3

© АО «Издательство «Просвещение», 2020  
© Художественное оформление.  
АО «Издательство «Просвещение», 2020  
Все права защищены

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Глава 6. Программное обеспечение</b> . . . . .	3
§ 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> . . . . .	67
§ 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> . . . . .	126
§ 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