

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 : 11-й класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023.

ISBN 978-5-09-103616-9.

Ч. 1. — 238, [2] с.: ил.

ISBN 978-5-09-103617-6.

Учебник предназначен для изучения информатики на базовом и углублённом уровнях в 11 классах общеобразовательных организаций. Содержание учебника является продолжением курса 10 класса и опирается на изученный в 7–9 классах курс информатики для основной школы.

Рассматриваются вопросы передачи информации, базы данных, разработка веб-сайтов, компьютерное моделирование, алгоритмизация и программирование, методы объектно-ориентированного программирования, компьютерная графика и анимация.

Учебник входит в учебно-методический комплект, включающий также учебник для 10 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 978-5-09-103617-6 (ч. 1)  
ISBN 978-5-09-103616-9

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

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>От авторов</b> .....	<b>3</b>
<b>Проекты</b> .....	<b>5</b>
<b>Глава 1. Информация и информационные процессы</b> .....	<b>7</b>
§ 1. Количество информации .....	7
§ 2. Передача данных .....	16
§ 3. Сжатие данных .....	24
§ 4. Информация и управление .....	40
§ 5. Информационное общество .....	49
<b>Глава 2. Моделирование</b> .....	<b>59</b>
§ 6. Модели и моделирование .....	59
§ 7. Игровые модели .....	65
§ 8. Модели мышления .....	72
§ 9. Этапы моделирования .....	83
§ 10. Моделирование движения .....	90
§ 11. Математические модели в биологии .....	95
§ 12. Вероятностные модели .....	102
<b>Глава 3. Базы данных</b> .....	<b>110</b>
§ 13. Введение .....	110
§ 14. Многотабличные базы данных .....	122
§ 15. Реляционная модель данных .....	129
§ 16. Работа с таблицей .....	137
§ 17. Запросы .....	144
§ 18. Формы .....	153
§ 19. Отчёты .....	164
§ 20. Нереляционные базы данных .....	167
§ 21. Экспертные системы .....	173

<b>Глава 4. Создание веб-сайтов</b> . . . . .	<b>178</b>
§ 22. Веб-сайты и веб-страницы . . . . .	178
§ 23. Текстовые веб-страницы . . . . .	184
§ 24. Оформление веб-страниц . . . . .	196
§ 25. Рисунки, звук, видео . . . . .	204
§ 26. Таблицы . . . . .	211
§ 27. Блоки . . . . .	215
§ 28. XML и XHTML . . . . .	219
§ 29. Динамический HTML . . . . .	223
§ 30. Размещение веб-сайтов . . . . .	232