

Н. Б. ВИКТОРОВА

# ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА БУЛЕВЫ ФУНКЦИИ

СБОРНИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ



Электронные версии книг на сайте  
**[www.prospekt.org](http://www.prospekt.org)**



• ПРОСПЕКТ •

Москва  
2018

УДК 512.563.3 (075.8)  
ББК 22.176я73  
В43

Электронные версии книг  
на сайте [www.prospekt.org](http://www.prospekt.org)

*Автор:*

**Викторова Н. Б.**, доцент кафедры фундаментальной и прикладной математики Института информационных наук и технологий безопасности РГГУ, кандидат физико-математических наук.

**Викторова Н. Б.**

В43 Дискретная математика. Булевы функции : сборник контрольных работ. — Москва : Проспект, 2018. — 80 с.

ISBN 978-5-392-24197-2

Данное пособие представляет собой сборник однотипных контрольных работ по дискретной математике, а именно по такому разделу, как булевы функции. Эти контрольные предлагались студентам факультета информационных систем и безопасности Института информационных наук и технологий безопасности РГГУ на протяжении нескольких последних лет. Ко всем задачам имеются ответы. Последний вариант каждой контрольной полностью разобран.

Пособие рассчитано на студентов первого и второго курсов. Книга также может быть полезна преподавателям, которые начинают читать курс дискретной математики.

УДК 512.563.3 (075.8)  
ББК 22.176я73

*Изображение на обложке Portrait of George Boole (1815-1864)/  
The Illustrated London News, 21 January 1865 /wikipedia.org*

*Иллюстрации Ожигова Ю. И.*

*Учебное издание*

**ВИКТОРОВА НАДЕЖДА БОРИСОВНА**  
**ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА**  
**БУЛЕВЫ ФУНКЦИИ**

Сборник контрольных работ

Подписано в печать 13.09.2017. Формат 60×90 1/16.  
Печать цифровая. Печ. л. 5,0. Тираж 1000 (1-й завод 50) экз. Заказ №

ООО «Проспект»  
111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 4.

ISBN 978-5-392-24197-2

© Викторова Н. Б., 2017  
© ООО «Проспект», 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Теоретическая часть.....</b>	<b>5</b>
<b>Контрольная работа 1</b>	
Простейшие свойства функций алгебры логики.....	17
<b>Контрольная работа 2</b>	
Специальные представления булевых функций.....	35
<b>Контрольная работа 3</b>	
Полнота систем функций алгебры логики.....	44
<b>Ответы .....</b>	<b>50</b>
Контрольная работа 1.....	50
Контрольная работа 2.....	60
Контрольная работа 3.....	68
<b>Заключение.....</b>	<b>74</b>
<b>Литература.....</b>	<b>76</b>