

УДК 510.5
ББК 22.12
К90

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор *В.И. Римшин*, член-корреспондент РААСН;
кандидат технических наук, доцент *Н.А. Гаряев*,
доцент кафедры информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве НИУ МГСУ

Куликов, Владимир Георгиевич.

К90 Теория алгоритмов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.Г. Куликов, В.С. Евстратов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве. — Электрон. дан. и прогр. (1,2 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2022. — Режим доступа: <http://lib.mgsu.ru> — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-7264-2963-2 (сетевое)

ISBN 978-5-7264-2964-9 (локальное)

В учебно-методическом пособии по дисциплине «Теория алгоритмов» представлены разделы, традиционно изучаемые в курсе теории алгоритмов: машины Тьюринга, нормальные алгоритмы Маркова, рекурсивные функции и т.д. Рассмотрены вопросы интуитивного и формального определения алгоритмов, сложности и нумерации алгоритмов, алгоритмически неразрешимых проблем, конструирования машин Поста.

Для обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Учебное электронное издание

© ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ», 2022

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МОДЕЛИ АЛГОРИТМОВ	6
2. МАШИНА ТЬЮРИНГА	21
3. МАШИНА ПОСТА.....	22
4. РЕКУРСИВНЫЕ ФУНКЦИИ	23
5. АССОЦИАТИВНЫЕ ИСЧИСЛЕНИЯ.....	25
6. КЛАССЫ СЛОЖНОСТИ.....	26
7. ЛОГИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СХЕМ.....	29
Библиографический список	37
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	38