

УДК 681.3(075.8)
ББК 32.81
К57

Рецензенты: *К. А. Милорадов, И. Л. Серебрякова*

Когнитивные технологии в информатике : учеб. пособие / А. В. Силантьева, Н. Б. Толпинская, О. А. Орешкина, В. И. Неземский ; под ред. А. Г. Станевского. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. – 72 с. : ил. – (Серия методического обеспечения учебного процесса студентов с ограниченными возможностями здоровья).

ISBN 978-5-7038-3759-7

Рассмотрены методики и технологии, основанные на использовании математических методов, информационных технологий и базовых знаний из предметной области информатики, объединенные понятием «когнитивные методики и технологии».

Для студентов младших курсов ГУИМЦ, изучающих информатику и математику, и преподавателей информатики и математики ГУИМЦ.

УДК 681.3(075.8)
ББК 32.81

Оглавление

Введение	3
1. ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ	4
1.1. Информация	4
1.2. Обработка данных компьютером	6
1.3. Этапы работы с данными	7
1.4. Порядок обработки математических формул	7
2. ИНФОРМАЦИЯ И КОМПЬЮТЕР	10
2.1. Устройство компьютера	10
2.2. Представление данных в компьютере	13
2.3. Системы счисления и правила перевода	15
3. АЛГОРИТМЫ	16
3.1. Понятие алгоритма	16
3.2. Требования к алгоритмам	17
3.3. Способы записи алгоритма	18
3.3.1. Вербальный способ записи алгоритма	18
3.3.2. Схемный способ записи алгоритма	19
3.4. Типы алгоритмов	21
3.4.1. Линейные алгоритмы	21
3.4.2. Разветвленные алгоритмы	24
3.4.3. Циклические алгоритмы	27
4. ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММИРОВАНИЕ	36
4.1. Основы программирования на языке Pascal	37
4.1.1. Алфавит	37
4.1.2. Идентификаторы	38
4.1.3. Структура программы	42
4.1.4. Переменные	44
4.1.5. Типы данных	45
4.1.6. Действия над данными	46
4.2. Команды (инструкции), операторы языка	50
4.2.1. Ввод данных (чтение данных)	51
4.2.2. Вывод данных	52
4.2.3. Оператор присваивания	54
4.3. Выражения	55
4.3.1. Арифметические выражения	55
4.3.2. Логические выражения	57
4.4. Программы линейной и разветвленной структуры	58
4.4.1. Программы линейной структуры	58
4.4.2. Программы разветвленной структуры	61
Заключение	68
Литература	69