

УДК 681.3  
ББК 32.81  
Н443

Рецензент *М.Ю. Барышникова*

**Неземский В.И., Орешкина О.А.**  
Н443 Системы счисления: Метод. указания / Под ред. А.Г. Станевского. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 20 с.: ил.

Методические указания содержат основные сведения о системах счисления, алгоритмах перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую; об арифметических операциях с числами, представленными в различных позиционных системах счисления.

Для студентов ГУИМЦ, изучающих дисциплины «Основы информатики», «Алгоритмические языки программирования», «Информатика», языки программирования, а также естественно-научные и инженерные дисциплины в программах инклюзивного образования в условиях интегрированного обучения.

УДК 681.3  
ББК 32.81

*Учебное издание*

**Неземский Валентин Иванович  
Орешкина Ольга Алексеевна**

### **СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ**

Редактор *С.Ю. Шевченко*  
Корректор *Р.В. Царева*  
Компьютерная верстка *В.И. Товстоног*

Подписано в печать 10.03.2009. Формат 60×84/16.  
Усл. печ. л. 1,16. Тираж 100 экз. Изд. № 93.  
Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Системы счисления в современной информатике .....	3
2. Позиционные системы счисления .....	4
3. Позиционные значения в системах счисления .....	6
3.1. Десятичная система .....	6
3.2. Двоичная система .....	8
3.3. Восьмеричная система .....	8
3.4. Шестнадцатеричная система .....	9
4. Запись чисел в различных системах счисления .....	9
4.1. Сокращенная запись двоичных чисел в виде восьмеричных и шестнадцатеричных чисел .....	9
4.2. Преобразование двоичных чисел в восьмеричные и шестнадцатеричные числа .....	10
4.3. Преобразование восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в двоичные числа .....	11
4.4. Преобразование двоичных, восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичные числа .....	12
4.5. Преобразование целых десятичных чисел в двоичное, восьмеричное и шестнадцатеричное представления .....	13
4.6. Преобразование (перевод) дробных чисел в новые системы счисления. ....	15
4.7. Перевод смешанных чисел в новую систему счисления ...	16
5. Арифметика в позиционных системах счисления .....	17