1. Классификация систем счисления. Непозиционные системы счисления.
2. Классификация систем счисления. Позиционные системы счисления.
3. Кодированная и расширенная запись чисел в позиционных системах счисления. Схема (правило) Горнера.
4. Основание позиционной системы счисления. Классификация методов перевода чисел из одной позиционной системы счисления в другую.
5. Метод перевода с использованием весов разрядов целых и дробных чисел.
6. Метод перевода целых чисел делением на новое основание.
7. Метод перевода дробных чисел умножением на новое основание.
8. Метод перевода чисел с использованием особого соотношения оснований заданной и искомой позиционных систем счисления.
9. Представление целых двоичных положительные и отрицательные числа в памяти компьютера.
10. Формат представления алгебраических двоичных чисел.
11. Правила формирования кодированной записи алгебраических двоичных чисел.
12. Базовые и модифицированные коды целых и дробных двоичных алгебраических чисел.
13. Обработка переполнения знакового поля в обратном и дополнительном кодах.
14. Обработка переполнения модульного поля в модифицированных обратном и дополнительном кодах.
15. Представление вещественных двоичных алгебраических чисел в формате с фиксированной точкой (запятой) в памяти электронной вычислительной машины.
16. Представление вещественных двоичных алгебраических чисел в формате с плавающей точкой (запятой) в памяти электронной вычислительной машины.
17. Международный стандарт IEEE-754-2008.
18. Представление положительного и отрицательного нуля, положительной и отрицательной бесконечностей, а также «нечисла» (NaN) в соответствии с Международным стандартом IEEE-754-2008.