

## Практическое занятие № 2

**Тема:** Арифметические и логические основы работы компьютера.

**Наименование работы:** Представление информации в различных системах счисления.

**Цель:** закрепление умений и навыков при переводе чисел из одной системы счисления в другую.

**Место проведения:** кабинет информатики.

**Материально техническое оснащение:** ПК, тетрадь, ручка, инструкционная карта.

**Литература:** Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия»

**Вступительный инструктаж, правила техники безопасности:**

- Не включать без разрешения преподавателя оборудование;
- Не прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления;
- При появлении запаха гари немедленно прекратить работу и сообщить преподавателю;
- Запрещается работать в верхней одежде и влажными руками;

**Содержание и последовательность выполнения работы:**

**Задание 1.** Перевести из 10-тичной в 2-ую, 8-ую, 16-ую

1	2	3
47	49	51

$$47_{10}=?_2=?_8=?_{16}$$

**Задание 2.** Перевести в 10-ую из 2-ой, 8-ой, 16-ой

1	2	3
$171_8=?_{10}$	$167_8=?_{10}$	$163_8=?_{10}$
$7C_{16}=?_{10}$	$7E_{16}=?_{10}$	$80_{16}=?_{10}$
$11011_2=?_{10}$	$11101_2=?_{10}$	$11111_2=?_{10}$

**Задание 3.** Перевести из 8-ой в 2-ую

1	2	3
74	76	78

**Задание 4.** Перевести из 2-ой в 16 и 8

1	2	3
1011101111110011110101	100001111010110111010	110101100101100010100010

**Студент должен знать:**

- ✓ система счисления;
- ✓ алфавит и основание систем счисления;
- ✓ назначение систем счисления в компьютерной технике

**Студент должен уметь:**

- ✓ переводить числа в разные системы счисления;
- ✓ использовать стандартную программу «Калькулятор» для перевода из одной системы счисления в другую

**Окончательный инструктаж и задание на дом:** убрать рабочее место, проверить составляющие компьютера,

Основные источники: Л.1. с.54-56 Дополнительные источники: Л.2. с.19-21

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое система счисления?
2. Какие бывают виды систем счисления?