**Лабораторная работа №2**

**Тема: «РАЗРАБОТКА, ТЕСТИРОВАНИЕ И ОТЛАДКА**

**РАЗВЕТВЛЯЮЩИХСЯ АЛГОРИТМОВ И ПРОГРАММ»**

**Цель: сформировать умения разрабатывать и отлаживать разветвляющиеся алгоритмы и программы.Вариант 22**

**Задание 1.** Вычислить значение Y в зависимости от X для функции, график которой

приведен на рисунке. Исходя из рис. составим расчетные формулы для вычисления Y.

**Задание 2.** В соответствии со своим вариантом, составить графическую схему алгоритма и написать программу для вычисления значений переменной Y по заданной формуле.

**Задание 3.** В соответствии со своим вариантом, составить графическую схему алгоритма и написать программу. При реализации программы использовать оператор case.

|  |  |
| --- | --- |
| 7, 22 | Дано целое число в диапазоне 0 – 9. Вывести строку — название соответствующей цифры на русском языке (0 — "ноль", 1 — "один", 2 — "два", ...). |

**Задание 4**. Разработать алгоритм и написать программу нахождения значения у от x,

исходя из рисунка.

**Контрольные вопросы:**

**1. Определите основные законы алгебры логики, опишите построение таблицы**

**истинности булевых выражений.**

**2. Объясните разработку, отладку и тестирование разветвляющихся алгоритмов и программ.**

**3. Опишите условный оператор.**

**4. Опишите оператор выбора.**

3. Условный оператор имеет полную и краткую формы. В качестве условия указывается некоторое логическое выражение. Если условие оказывается истинным, то выполняется оператор1 , в противном случае выполняется оператор2 .

4. Оператор выбора позволяет выбрать одно из нескольких возможных продолжений программы. Параметром, по которому осуществляется выбор, служит так называемый ключ выбора (или селектор) - выражение любого типа (кроме типов REAL и STRING).