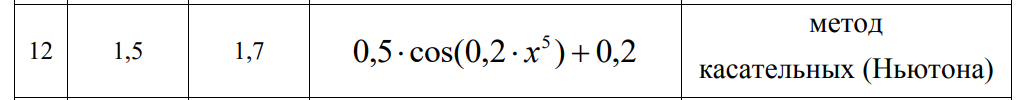
**Лабораторная работа № 10**

**Тема:** **Программирование итерационных процессов вычисления с заданной точностью.**

**Задание:**

На интервале (a, b) найти с точностью корни уравнения заданным методом локализации корней.



**Текст программы:**

#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

float x = 1.5;

float eps = 0.00001, xn = 1.5;

float ff1, ff, f;

do

{

x = xn;

f = 0.5\*cos(0.2\*pow(x, 5)) + 0.2;

ff1 = (-0.5 \* pow(x, 4) \* sin(0.2 \* pow(x, 5)));

ff = ((0.5 \* cos(0.2 \* pow((x + 0.0001), 5)) + 0.2) - (0.5 \* cos(0.2 \* pow(x, 5)) + 0.2)) / 0.0001;

cout << ff1 << endl;

cout << ff << endl;

xn = x - f / ff;

cout << "xn = " << xn << endl;

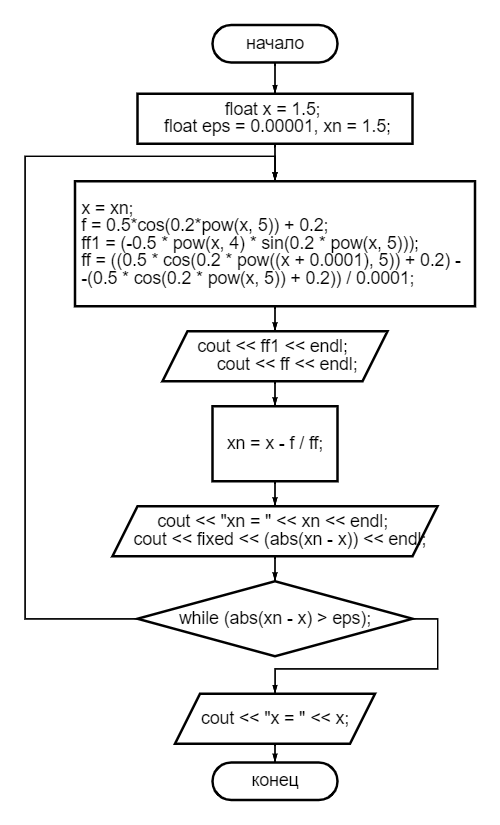
cout << fixed << (abs(xn - x)) << endl;

}while (abs(xn - x) > eps);

cout << "x = " << x;

}

**Блок-схема:**

****