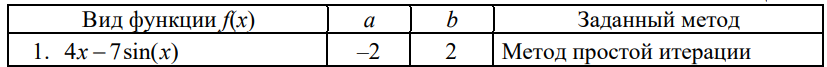
**Тема № 6**

Индивидуальное задание:

Написать и отладить программу поиска всех корней функции f(x) на отрезке [a, b] в соответствии с вариантом (табл. 6.1). Метод нахождения корня оформить в виде отдельной функции, алгоритм которой описать блок-схемой.



* 1. **Создание консольного приложения**

Текст программы:

#include <iostream>

#include <math.h>

using namespace std;

const double eps = 0.0001;

inline double sq(double x)

{

return 7 \* sin(x) / 4;

}

double sq1(double x)

{

return 4 \* x - 7 \* sin(x);

}

double SimpleIterationMethod(double a, double b)

{

double x0 = a, x1;

for (;;)

{

x1 = sq(x0);

if (fabs(x1 - x0) < eps)

break;

x0 = x1;

}

return x1;

}

int main(int argc, const char\* argv[])

{

setlocale(LC\_ALL, "RUS");

int a = -2, b = 2;

double h = 0.01;

int i = 1;

for (double x = a; x <= b; x += h)

{

if (sq1(x) \* sq1(x + h) < 0)

{

double Res = SimpleIterationMethod(x + h, b);

cout << "Корень " << i << " : ";

if (Res > 0 && Res < 0.000001)

{

cout << "0" << endl;

}

else

{

cout << SimpleIterationMethod(x + h, b) << endl;

}

i++;

}

}

system("pause");

}

Результаты выполнения:

