ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ (ФГБОУ ВПО ИрГУПС)»

Ф

Факультет: ФТС

Кафедра: Информационные системы и защита информации

**Лабораторная работа №1**

***Выражения и операторы присваивания***

Выполнил: Проверил:

студент группы МР-14-1 старший преподаватель

Лучников В.А.

Баканов М.В.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г

Иркутск 2016

***Лабораторная работа № 1***

Вариант 3

***Тема:*** Порядок составления программ на языке СИ. Программирование алгоритмов  
линейной структуры. Программирование ввода и вывода данных.

***Цель работы:*** Освоить структуру программы на языке СИ, порядок записи выражений, операторы ввода и вывода.

1. Составить алгоритм и написать код программы, вычисляющей значения переменных Y и ***Z*** по следующим формулам:

 

где a=1,5×10-3

b=0,314159265×10-5

***2.*** Схема алгоритма решения задачи:

Описание переменных

Пуск

x, y, z - веществ

Ввод х

a= 1,5e-3;

b= 0,314159265e-5

y=cbrt(a\*tan(0,25e-3)+|b\*sin(x)|);

z=(a^(2\*cos(x))+(b^(-a))\*cos(sin(x)+a^(-b)))/(x^(y));

Вывод

y, z

Останов

1. Код программы

**#include <stdio.h> // директивы препроцессора**

**#include <conio.h>**

**#include <math.h>**

**int main()**

**{**

**const float a=1.5e-3; // задание констант**

**const float b=0.314159265e-5;**

**float x, r, s, y, z; // описание переменных**

**printf("\nLaboratornaya rabota nomer 1");**

**printf("\nVariant 3");**

**printf("\nMR-14-1");**

**printf("\nBakanov Maxim\n");**

**printf("\nx="); // ввод исходных данных**

**scanf("%f", &x);**

**y=cbrt(a\*tan(0.25e-3+abs(b\*sin(x))));**

**z=(pow(a, 2\*cos(x))+pow(b, -a)\*cos(sin(x)+pow(a, -b)))/(pow(x, y));**

**printf("\ny=%5.3f", y); // вывод результата**

**printf("\nz=%5.3f", z);**

**return 0;**

**}**

**4.** Компиляция, отладка, тестирование и получение результата:

