Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

Кафедра технологий электронного обучения (ТЭО)

Лабораторная работа №1

Отчет по лабораторной работе по дисциплине

«Информатика III»

Студент гр. з-422П8-5

Жданов А.А.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г.

Доцент кафедры ТЭО

Артёмов И.Л.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.

Томск 2023

1. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса.

Программа вычисляет неизвестные переменные системы линейных уравнений методом Гаусса посредством нескольких методов (функций): удаление нулевых элементов находящихся на главной диагонали матрицы; приведение матрицы к треугольному виду; метод обратной подстановки выделенный в отдельную функцию.

Ввиду того, что, предположительно, учебные варианты систем уравнений принципиально имеют решение, а также большого количества времени ушедшего на разработку алгоритма самого метода исключения переменных, в программе не предусмотрена проверка на обусловленность и сингулярность матрицы. Также отсутсвуют методы вычисляющие ошибку и невязку. Непосредственные действия , которые производят функции описаны в комментариях программного кода

2. Численное интегрирование методом трапеций.