**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Тамбовский государственный технический университет»**

**(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)**



**Институт заочного обучения**

**Кафедра «Информационные системы и технологии»**

**Отчет по лабораторной работе 3**

**По дисциплине «Компьютерная графика»**

**Выполнил:**

**Студент группы**

**БВТ222зу**

**Греков Д. Е.**

**Проверил:**

**Николюкин М.С.**

**Тамбов 2024**

Оглавление

[**Цель работы**: Изучить библиотеку OpenGL в связке с C++ и создать программу для отображения различных примитивов или объектов. 3](#_Toc171081569)

[**Задания по лабораторной работе** 4](#_Toc171081570)

[**Выполнение заданий их описание** 5](#_Toc171081571)

[**Исходники** 7](#_Toc171081572)

[**Список литературы** 7](#_Toc171081573)

### **Цель работы**: Изучить библиотеку OpenGL в связке с C++ и создать программу для отображения различных примитивов или объектов.

### **Задания по лабораторной работе**

Изучить библиотеку OpenGL в связке с C++ и создать программу для

отображения различных примитивов или объектов.

### **Выполнение заданий их описание**

Я решил написать программу, целью которой является создание и визуализация вращающейся 3D пирамиды при помощи OpenGL + GLFW + GLEW.

Создание окна при помощи glfwИзображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Создание и применение шейдеров в программе  
Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Основная отрисовка программы

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание  
Результат: пирамида, которая крутится

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание Изображение выглядит как снимок экрана, программное обеспечение, Операционная система, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

### **Исходники**

Исходный код лежит в папке lab1

### **Список литературы**

[**https://habr.com/ru/articles/311808/**](https://habr.com/ru/articles/311808/)

[**https://stackoverflow.com/questions/33863426/vaos-and-element-buffer-objects**](https://stackoverflow.com/questions/33863426/vaos-and-element-buffer-objects)

[**https://docs.gl/gl4/glBindBuffer**](https://docs.gl/gl4/glBindBuffer)

[**https://docs.gl/gl4/glEnableVertexAttribArray**](https://docs.gl/gl4/glEnableVertexAttribArray)

[**https://docs.gl/gl4/glVertexAttribPointer**](https://docs.gl/gl4/glVertexAttribPointer)

[**https://docs.gl/gl4/glGenBuffers**](https://docs.gl/gl4/glGenBuffers)

[**https://www.glfw.org/docs/latest/quick\_guide.html**](https://www.glfw.org/docs/latest/quick_guide.html)

[**https://www.glfw.org/docs/latest/compile\_guide.html**](https://www.glfw.org/docs/latest/compile_guide.html)

[**https://www.glfw.org/docs/latest/window\_guide.html**](https://www.glfw.org/docs/latest/window_guide.html)

[**https://habr.com/ru/articles/467599/**](https://habr.com/ru/articles/467599/)

[**https://www3.ntu.edu.sg/home/ehchua/programming/opengl/CG\_Examples.html**](https://www3.ntu.edu.sg/home/ehchua/programming/opengl/CG_Examples.html)