

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

ИУ7

(Индекс)

И.В.Рудаков

(И.О.Фамилия)

« ____ » _____ 2023 г.

ЗАДАНИЕ на выполнение курсовой работы

по дисциплине Компьютерная графика

Моделирование изображения объекта в неотполированном цветном зеркале

(Тема курсового проекта)

Студент Авдейкина Валерия Павловна, ИУ7-53Б

(ФИО, индекс группы)

График выполнения проекта: 25% к 4 нед., 50% к 7 нед., 75% к 11 нед., 100% к 14 нед.

1. Техническое задание

Разработать программное обеспечение с пользовательским интерфейсом для моделирования зеркала. Зеркало может быть вогнутым, выпуклым или плоским. Зеркальная поверхность имеет свойства: степень полировки, цвет. Перед зеркалом располагается объект, выбираемый из набора: пирамида, призма, шар, цилиндр, конус. Сцена содержит один источник света, местоположение которого может меняться. Предоставить возможность задавать и изменять характеристики зеркальной поверхности: степень полировки, цвет, радиус кривизны, а также параметры выбранного объекта (при их наличии): радиус основания, количество углов основания, взаимное расположение сторон основания, высоту, радиус, угол между боковым ребром (образующей) и плоскостью основания.

2. Оформление курсовой работы

2.1. Расчетно-пояснительная записка на 25-30 листах формата А4.

Расчетно-пояснительная записка должна содержать постановку введение, аналитическую часть, конструкторскую часть, технологическую часть, экспериментально-исследовательский раздел, заключение, список использованных источников, приложения.

2.2. Перечень графического материала (плакаты, схемы, чертежи и т.п.) На защиту проекта должна быть представлена презентация, состоящая из 10-15 слайдов. На слайдах должны быть отражены: постановка задачи, использованные методы и алгоритмы, расчетные соотношения, структура комплекса программ, диаграмма классов, интерфейс, характеристики разработанного ПО, результаты проведенных исследований.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 2023 г.

Руководитель курсовой работы

(Подпись, дата)

Новик Н. В.

(Фамилия И.О.)

Студент

(Подпись, дата)

Авдейкина В. П.

(Фамилия И.О.)