

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)
« ____ » _____ 2020 г.

З А Д А Н И Е
на выполнение курсового проекта

по дисциплине Компьютерная графика

Моделирование конструктора лего
(Тема курсового проекта)

Студент Платонова О. С. гр. ИУ7-55Б
(Фамилия, инициалы, 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 для создания реалистичной модели конструктора лего. Предоставить пользователю возможность работы со сценой: добавление, изменение, удаление деталей. Доступные пользователю детали указать в меню программы. Детали считать выпуклыми. Предоставить возможность закраски детали в выбранный цвет. Предусмотреть возможность поворота на заданный угол вокруг заданной оси, переноса на заданные координаты отдельно взятой детали и сцены целиком. При визуализации источник освещения расположить на бесконечности. Окно программы должно иметь фиксированный размер.

2. Оформление курсового проекта

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

Расчетно-пояснительная записка должна содержать постановку введения, аналитическую часть, конструкторскую часть, технологическую часть, экспериментально-исследовательский раздел, заключение, список литературы, приложения.

2.2. Перечень графического материала (плакаты, схемы, чертежи и т.п.).

На защиту проекта должна быть представлена презентация, состоящая из 15-20 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 « ____ » _____ 2020 г.

Руководитель курсового проекта

(Подпись, дата)

А.В.Шикуть
(И.О.Фамилия)

Студент

О.С.Платонова