

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)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## З А Д А Н И Е на выполнение курсовой работы

по дисциплине Компьютерная графика

Студент группы ИУ7-53Б

Царев Антон Андреевич  
(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсовой работы Программа моделирования детской игрушки «Лизун»

Направленность КР (учебная, исследовательская, практическая, производственная, др.)  
учебная

Источник тематики (кафедра, предприятие, НИР) кафедра

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

**Задание** Разработать программу моделирования детской игрушки «Лизун». Объект должен представлять собой полупрозрачное вязкоупругое тело, имеющее форму шара при отсутствии внешних сил. В описании объекта должны присутствовать такие характеристики, как масса тела, коэффициент затухания тела и коэффициент пропускания света, проходящего через данное тело. Объект должен лежать на полу, имеющем структуру. Программа должна предоставить пользователю интерфейс, дающий возможность изменять объект: растягивать, вдавливать, изменять цвет, степень прозрачности.

### **Оформление курсовой работы:**

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 литературы, приложения.

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 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель курсовой работы

Новик Н.В.  
(И.О.Фамилия)

Студент

Царев А.А  
(И.О.Фамилия)