

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)

(подпись)

(дата)

## ЗАДАНИЕ на выполнение курсовой работы

по дисциплине Компьютерная графика

Студент группы ИУ7-52Б Пермякова Екатерина Дмитриевна

(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсовой работы

Визуализация шахматных фигур на шахматной доске

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

Источник тематики (кафедра, предприятие, НИР) кафедра

### Задание

Разработать программное обеспечение с пользовательским интерфейсом для визуализации сцены, состоящей из шахматных фигур и шахматной доски. Пользователю должна быть предоставлена возможность из предложенного списка выбрать шахматные фигуры, которые будут изображены на сцене. Шахматные фигуры могут располагаться только в центре клетки на поверхности шахматной доски. Материал и цвет фигур будет определяться пользователем из предложенных вариантов. Пользователю должна быть предоставлена возможность вращать шахматные фигуры вокруг своей оси и перемещать их между клетками шахматной доски. Поверхность шахматной доски должна состоять из черных и белых клеток и в зависимости от выбора пользователя должна иметь глянцевую или матовую поверхность. Размер шахматной доски 8x8 клеток. На сцене должен быть один точечный источник света, который будет располагаться в фиксированной точке вне поля зрения пользователя. В начале работы программы на шахматной доске не должно быть фигур.

### 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

(подпись, дата)

Силантьева А В

(И.О. Фамилия)

Студент

(подпись, дата)

Пермякова Е Д

(И.О. Фамилия)