

**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)
« ____ » _____ 2021 г.

**ЗАДАНИЕ
на выполнение курсовой работы**

по дисциплине Компьютерная графика

Студент группы ИУ7-52Б

Климов Илья Сергеевич
(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсовой работы Разработка программного обеспечения, визуализирующего «Кубик Рубика», «Пирамидку Мефферта», «Мегаминкс»

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 программное обеспечение, визуализирующее «Кубик Рубика», «Пирамидку Мефферта», «Мегаминкс». Предоставить возможность поворота граней, вращения каждой головоломки вокруг осей. Создать интерфейс, позволяющий пользователю выбирать одну из трех головоломок, задавать параметры (ее размер, цветовую гамму), начальное положение, управлять объектом, масштабировать, задавать до двух источников света, сохранять и загружать текущую конфигурацию головоломки.

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 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 « ____ » _____ 2021 г.

Руководитель курсовой работы

_____	_____
(Подпись, дата)	А.В. Шикуть (И.О.Фамилия)

Студент

_____	_____
(Подпись, дата)	И.С. Климов (И.О.Фамилия)