

**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.

**ЗАДАНИЕ**  
**на выполнение курсовой работы**

по дисциплине: Компьютерная графика

Студент группы ИУ7-51Б

Постнов Степан Андреевич  
(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсовой работы Визуализатор распространения звуковых волн в замкнутом пространстве

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

Источник тематики (кафедра, предприятие, НИР) кафедра

График выполнения работы: 25% к 4 нед., 50% к 8 нед., 75% к 11 нед., 100% к 14 нед.

**1. Техническое задание**

Разработать программное обеспечение для визуализации распространения звуковых волн в замкнутом помещении. Программный продукт должен позволять указывать места для размещения источников волн, преград в помещении в виде кубов. Должна быть предоставлена возможность перемещения, установки единственного точечного источника света. Также необходимо предусмотреть возможность удаления отдельных объектов сцены.

**2. Оформление курсового проекта**

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

Расчетно-пояснительная записка должна содержать постановку задачи, введение, аналитическую часть, конструкторскую часть, технологическую часть, исследовательский раздел, заключение, список литературы.

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, интерфейс, характеристики разработанного ПО, результаты проведенных исследований.

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Руководитель курсовой работы**

Кузнецова О.В.  
(Подпись, дата) (Фамилия И.О.)

**Студент**

Постнов С.А.  
(Подпись, дата) (Фамилия И.О.)