**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 1

Источник тематики (кафедра, предприятие, НИР) кафедра 1

График выполнения проекта:    25% к 4 нед., 50% к 7 нед., 75% к 11нед., 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 курсовой работы***

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.)