**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 курсового проекта**

по дисциплине Компьютерная Графика

Студент группы ИУ7-54Б

Воякин Алексей Янович

(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсового проекта Моделирование физически точных лучей света, проходящих через решётчатую поверхность и листву деревьев.

Направленность КП(учебный, исследовательский, практический, производственный, др.)

учебный

Источник тематики (кафедра, предприятие, НИР) кафедра

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

***Задание***  Разработать программное обеспечение для визуализации ярких лучей, проходящих через решётчатую поверхность и листву деревьев. Реализовать интерфейс, который позволит выбирать из предложенного набора препятствия, представленные в виде объемных моделей, для искусственного источника света. Программный продукт должен предоставлять возможность размещения источников света, а также возможность просмотра сцены с фиксированного положения наблюдателя.

***Оформление курсового проекта:***

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

Перечень графического (иллюстративного) материала (чертежи, плакаты, слайды и т.п.)

На защиту проекта должна быть предоставлена презентация, состоящая из 15-20 слайдов. На слайдах должны быть отражены: постановка задачи, использованные методы и алгоритмы, расчетные соотношения, структура комплекса программ, интерфейс, результаты проведенных исследований.

Дата выдачи задания « » 20 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Руководитель курсового проекта** | (Подпись, дата) | В. В. Корниенко  (И.О. Фамилия) |
| **Студент** | (Подпись, дата) | А. Я. Воякин  (И.О. Фамилия) |