



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)
« ____ » _____ 2020 г.

ЗАДАНИЕ на выполнение курсового проекта

по дисциплине Компьютерная графика

Студент группы ИУ7-42Б

Пронин Арсений Сергеевич

(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсового проекта Генерация трехмерного ландшафта

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

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.

Техническое задание

Разработать программу генерации и построения трехмерного изображения ландшафта. Предусмотреть возможность визуализации ландшафта, на основе случайно сгенерированной карты высот. Интерфейс должен обеспечить ввод таких параметров генерации ландшафта, как размерность карты высот, максимальную высоту, цвет для закрашки поверхности ландшафта. Предоставить возможность трехмерных преобразований визуализируемой сцены: сдвиг, поворот, масштабирование. При генерации ландшафта добавляется статический (относительно ландшафта) источник света.

2. Оформление курсового проекта

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-исследовательскую часть, 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 курсового проекта

(Подпись, дата)

Погорелов Д. А.

(И.О.Фамилия)

Студент

(Подпись, дата)

Пронин А. С.

(И.О.Фамилия)