|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **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)** |

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Жигалкин Дмитрий Романович\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*фамилия, имя, отчество*

Группа \_\_\_\_ИУ7-45Б\_\_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_стационарная\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Название предприятия \_\_\_\_\_\_МГТУ им. Н. Э. Баумана, каф. ИУ7\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Студент **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_**Жигалкин Д.Р.\_**\_\_\_\_**

*подпись, дата фамилия, и.о.*

Руководитель практики **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_**Куров А.В.**\_\_\_\_\_\_\_**

*подпись, дата фамилия, и.о.*

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Москва, 2020 г.*

**Индивидуальное задание:**

Разработать программное обеспечение для создания реалистичного изображения методом обратной трассировки лучей. Изображение представляет собой сцену, на которую можно установить только заданные в программе объекты: сферу, параллелепипед, плоскость, а также выбрать их характеристики: цвет, зеркальные отражения (по шкале), отражающую способность (можно выбрать предел рекурсии) (по шкале), прозрачность (по шкале). Также можно выбрать заданные в программе источники света: направленный, точечный и окружающее освещение и выбрать их интенсивность. В программе можно менять положение объектов, источников света (кроме окружающего освещения). Камеру наблюдателя можно перемещать на заданные координаты и поворачивать на заданный угол вокруг заданной оси.

Возможности сохранить полученное изображение – нет. Окно программы имеет фиксированный размер.