

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

\_\_\_\_\_ И. В. Рудаков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**З А Д А Н И Е**  
**на выполнение научно-исследовательской работы**

по теме

**«Анализ методов и алгоритмов трассировки лучей в задачах расчета переноса  
селективного излучения в осветительных системах с высокотемпературными  
неоднородными средами»**

Студент группы ИУ7-11М

**Золотухин Алексей Вячеславович**

Направленность НИР (учебная, исследовательская, практическая, производственная, др.)

**учебная**

Источник тематики (кафедра, предприятие, НИР)

**НИР кафедры**

График выполнения НИР: 25% к 6 нед., 50% к 9 нед., 75% к 12 нед., 100% к 15 нед.

**Техническое задание**

*Дать описание предметной области переноса селективного излучения в высокотемпературных неоднородных средах. Описать алгоритмы трассировки лучей в осветительных системах, содержащих объемно излучающие и поглощающие элементы. Провести критический анализ существующих методов решения задач расчета переноса селективного излучения в высокотемпературных неоднородных средах. Сформулировать критерии сравнения методов. Классифицировать существующие методы. Результатом данной работы является формализованная в виде IDEF0-диаграммы постановка задачи.*

**Оформление научно-исследовательской работы:**

Расчетно-пояснительная записка на **12-20** листах формата А4.

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

Презентация на **6-10** слайдах.

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**Руководитель НИР**

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

**В. М. Градов**

**Студент**

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

**А. В. Золотухин**