|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное автономное 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»**

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ***

***НА ТЕМУ:***

**«Разработка метода оптимизации для распределения ресурсов в вычислительном кластере Kubernetes»**

Студент **ИУ7-22М** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. В. Княжев**

(Группа) (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Руководитель **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. Н. Романова**

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

*2025 г.*

**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 ИУ-7

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И. В. Рудаков

«12» февраля 2025 г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение научно-исследовательской работы**

по теме

**«Разработка метода оптимизации для распределения ресурсов в вычислительном кластере Kubernetes»**

Студент группы **ИУ7-22М**

**Княжев Алексей Викторович**

Направленность НИР

**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

*Разработать метод оптимизации распределения ресурсов в вычислительном кластере Kubernetes. Изложить особенности предлагаемого метода. Сформулировать и описать ключевые шаги метода в виде детализированной IDEF0-диаграммы и схем алгоритмов. Описать взаимодействие отдельных частей системы. Разработать структуру ПО.*

***Оформление научно-исследовательской работы:***

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

Дата выдачи задания «12» февраля 2025 г.

**Руководитель НИР**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Т. Н. Романова**

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

**Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. В. Княжев**

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)