

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

(И.О.Фамилия)

«1» декабря 2022 г.

ЗАДАНИЕ **на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра**

Студент группы ИУ7-73Б

Хамзина Регина Ренатовна

Тема квалификационной работы

**Оптимизация метода сжатия страниц памяти с использованием подсчета информационной
энтропии**

Источник тематики (НИР кафедры, заказ организаций и т. п.)

НИР кафедры

Тема квалификационной работы утверждена распоряжением
по факультету ИУ №03.02.01-04.03/11 от «8» декабря 2022 г.

Часть 1. Аналитический раздел

Описать основные понятия управления памятью в операционной системе. Провести анализ предметной области сжатия данных. Изучить связь коэффициента сжатия данных и информационной энтропии. Рассмотреть известные методы подсчета информационной энтропии. Сформулировать концепцию оптимизации сжатия страниц памяти операционной системы с использованием подсчета информационной энтропии. Формализовать постановку задачи в виде IDEF0-диаграммы.

Часть 2. Конструкторский раздел

Разработать основные этапы оптимизации метода сжатия страниц памяти с использованием подсчета информационной энтропии. Сформулировать и описать ключевые шаги метода подсчета информационной энтропии в виде схем алгоритмов. Обосновать выбор структур данных. Описать взаимодействие компонентов системы.

Часть 3. Технологический раздел

Обосновать выбор средств программной реализации. Разработать и протестировать программное обеспечение, реализующее оптимизацию метода сжатия страниц памяти с использованием подсчета информационной энтропии. Описать конфигурацию программного обеспечения.

Часть 4. Исследовательский раздел

Установить зависимости характеристик разработанного программного обеспечения (время сжатия и коэффициент сжатия) от различных типов хранимых в памяти данных.

Оформление квалификационной работы:

Расчётно-пояснительная записка на 50-80 листах формата А4.

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

Презентация на 15-20 слайдах.

Дата выдачи задания «12» декабря 2022 г.

В соответствии с учебным планом выпускную квалификационную работу выполнить в полном объёме в срок до «29» мая 2023 г.

Руководитель квалификационной работы

Оленев А. А.

Студент

Хамзина Р. Р.

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 ИУ

КАФЕДРА ИУ-7

ГРУППА ИУ7-73Б

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИУ-7

И. В. Рудаков

«1» декабря 2022 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

выполнения выпускной квалификационной работы

студента Хамзиной Регины Ренатовны

Тема квалификационной работы: Оптимизация метода сжатия страниц памяти с использованием подсчета информационной энтропии

№ п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки выполнения этапов		Отметка о выполнении	
		план	факт	Должность	ФИО, подпись
1.	Задание на выполнение работы. Формулирование проблемы, цели и задач работы	Планируемая дата		Руководитель ВКР	Оленев А. А.
2.	1 часть. Аналитический раздел	Планируемая дата		Руководитель ВКР	Оленев А. А.
3.	Утверждение окончательных формулировок решаемой проблемы, цели работы и перечня задач	Планируемая дата		Заведующий кафедрой	Рудаков И. В.
4.	2 часть. Конструкторский раздел	Планируемая дата		Руководитель ВКР	Оленев А. А.
5.	3 часть. Технологический раздел	Планируемая дата		Руководитель ВКР	Оленев А. А.
6.	4 часть. Исследовательский раздел	Планируемая дата		Руководитель ВКР	Оленев А. А.
7.	1-я редакция работы	Планируемая дата		Руководитель ВКР	Оленев А. А.
8.	Подготовка доклада и презентации	Планируемая дата			
9.	Заключение руководителя	Планируемая дата		Руководитель ВКР	Оленев А. А.
10.	Нормоконтроль	Планируемая дата		Нормоконтролер	
11.	Внешняя рецензия	Планируемая дата			
12.	Защита работы на ГЭК	зачислить факт Планируемая дата			

Студент _____
(подпись, дата)

Руководитель работы _____
(подпись, дата)