

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____ ИУ7
(индекс)
И.В. Рудаков
11.11.2024г
(подпись) (дата)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

Студент группы: _____ ИУ7-32М
_____ Ковалец Кирилл Эдуардович
(фамилия, имя, отчество)

Тема выпускной квалификационной работы _____ Метод сжатия статических изображений без
потерь на основе алгоритма Хаффмана

При выполнении ВКР:

	Используются / Не используются	Да/Нет
1)	Литературные источники и документы, имеющие гриф секретности	Нет
2)	Литературные источники и документы, имеющие пометку «Для служебного пользования», иных пометок, запрещающих открытое опубликование	Нет
3)	Служебные материалы других организаций	Нет
4)	Результаты НИР (ОКР), выполняемой в МГТУ им. Н.Э. Баумана	Нет
5)	Материалы по незавершенным исследованиям или материалы по завершенным исследованиям, но ещё не опубликованные в открытой печати	Нет

Тема квалификационной работы утверждена распоряжением по факультету:	
Название факультета:	Информатика и системы управления
Дата и рег. номер распоряжения:	От 06.11.2024 № 03.03-03/1380

Часть 1. АНАЛИТИЧЕСКАЯ

Рассмотреть основные методы сжатия данных без потерь. Сформулировать критерии сравнения методов сжатия. Выполнить сравнительный анализ исследуемых методов по выделенным критериям. Описать формальную постановку задачи в виде IDEF0-диаграммы.

Часть 2. КОНСТРУКТОРСКАЯ

Разработать метод сжатия статических изображений на основе алгоритма Хаффмана. Описать основные особенности предлагаемого метода. Сформулировать ограничения предметной области. Изложить ключевые этапы метода в виде схем алгоритмов.

Часть 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

Обосновать выбор программных средств для реализации предложенного метода. Описать формат входных и выходных данных. Разработать программное обеспечение, реализующее описанный метод. Описать взаимодействие пользователя с программным обеспечением.

Часть 4. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ

В рамках исследования провести сравнение разработанного метода сжатия статических изображений без потерь с рассмотренными аналогами. Сравнение проводить по полученной степени сжатия изображений.

Оформление квалификационной работы:

Расчетно-пояснительная записка на 70-100 листах формата А4.

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

Презентация, состоящая из 15-20 слайдов. На слайдах должны быть отражены: цель и задачи ВКР, постановка задачи, используемые методы и алгоритмы, структура программного обеспечения, результаты проведенных исследований, заключение и выводы.

Дата выдачи задания 08.11.2024.

В соответствии с учебным планом выпускную квалификационную работу выполнить в полном объеме в срок до 27.05.2025.

Руководитель квалификационной работы	_____	Н.В. Новик	8.11.2024
	(подпись)	(инициалы, фамилия)	(дата)
Студент	_____	К.Э. Ковалец	8.11.2024
	(подпись)	(инициалы, фамилия)	(дата)

Примечание: Задание оформляется в двух экземплярах: один выдается обучающемуся, второй хранится на кафедре.