

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИУ7

И. В. Рудаков

23.01.2025 г.

ЗАДАНИЕ на выполнение выпускной квалификационной работы

Студент группы ИУ7И-72Б

Фам Минь Хиеу

Тема выпускной квалификационной работы

Метод подсчета количества человек на видео на основе сверточных нейронных сетей

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», иные пометки, запрещающие 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:	«Международных образовательных программ», ФМОП
Дата и рег. номер распоряжения:	№ 03.18-03/19 от 09.12.2024 г.

Часть 1. Аналитический раздел

Рассмотреть существующие методы поиска объектов на изображениях. Провести обзор существующих методов. Привести результаты сравнительного анализа. Сформулировать цель и формализовать постановку задачи в виде IDEF0-диаграммы.

Часть 2. Конструкторский раздел

Разработать метод подсчета количества человек на видео на основе сверточных нейронных сетей. Изложить особенности предлагаемого метода. Сформулировать и описать основные шаги разрабатываемого метода в виде детализированной IDEF0-диаграммы и схем алгоритмов.

Часть 3. Технологический раздел

Обосновать выбор средств программной реализации. Разработать программное обеспечение, реализующее предложенный метод подсчета количества человек на видео на основе сверточных нейронных сетей. Выполнить тестирование разработанного ПО. Описать формат входных и выходных данных.

Часть 4. Исследовательский раздел

Исследовать характеристики реализованного метода. Выполнить сравнение результатов работы реализованного метода в зависимости от качества видео.

Оформление квалификационной работы:

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

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

Презентация к выпускной квалификационной работе на 12-20 слайдах.

Дата выдачи задания: «23» января 2025 года.

В соответствии с учебным планом выпускную квалификационную работу выполнить в полном объеме в срок до «28» мая 2025 года.

Руководитель ВКР	_____	<u>Никульшина Т. А.</u>	<u>23.01.2025 г.</u>
Студент	_____	<u>Фам Минь Хиеу.</u>	<u>23.01.2025 г.</u>

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 УТВЕРЖДАЮ
КАФЕДРА ИУ7
ГРУППА ИУ7И-72Б Заведующий кафедрой ИУ7
(индекс)
И. В. Рудаков
14.01.2025 г.
(подпись) (дата)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Студента Фам Минь Хиеу

Тема квалификационной работы: Метод подсчета количества человек на видео на основе сверточных нейронных сетей

№ п.п.	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки выполнения этапов		Отметка о выполнении	
		План	Факт	Должность	Подпись
	Задание на выполнение работы. Формулирование проблемы, цели и задач работы	23.01.2025 г.	23.01.2025 г.	Руководитель ВКР	Никульшина Т. А.
	1 часть. Аналитический раздел			Руководитель ВКР	Никульшина Т. А.
	Утверждение окончательных формулировок решаемой проблемы, цели работы и перечня задач			Заведующий кафедрой	Рудаков И. В.
	2 часть. Конструкторский раздел			Руководитель ВКР	Никульшина Т. А.
	3 часть. Технологический раздел			Руководитель ВКР	Никульшина Т. А.
	4 часть. Исследовательский раздел			Руководитель ВКР	Никульшина Т. А.
	1-я редакция работы			Руководитель ВКР	Никульшина Т. А.
	Подготовка доклада и презентации			Руководитель ВКР	Никульшина Т. А.
	Отзыв руководителя			Руководитель ВКР	Никульшина Т. А.
	Нормоконтроль			Нормоконтролер	
	Внешняя рецензия			Секретарь ГЭК	
	Защита работы на ГЭК			Секретарь ГЭК	

Руководитель ВКР _____ Никульшина Т. А. 14.01.2025 г.

Студент _____ Фам Минь Хиеу. 14.01.2025 г.