


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 ИУ6

 А.В. Пролетарский
«11» 03 2025 г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра

Студент группы ИУ6-84Б

Рахманов Сергей Алексеевич
(Фамилия, имя, отчество)

Тема квалификационной работы Программно-аппаратная система бесконтактной оплаты

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:	№ 03.03. – 03/1591 от « 06 » декабря 2024 г.

Часть 1. Исследовательская

Анализ технологий, используемых для реализации бесконтактного взаимодействия платежного терминала и средства платежа (карты, смартфона и пр.). Анализ методов и инструментов обеспечения безопасности бесконтактных платежей.

Часть 2. Конструкторская

Определение средств разработки и архитектуры системы: разработка ее структуры; определение набора необходимого оборудования, программного обеспечения. Проектирование и определение спецификаций аппаратной и программной компонентов системы. Реализация компонентов системы с использованием выбранных средств разработки. Сборка макета аппаратной подсистемы. Сборка, установка и тестирование программного обеспечения аппаратной и программных подсистем. Тестирования системы, интеграции программной и аппаратных частей.

Часть 3. Технологическая

Разработка технологии тестирования работы системы, интеграции программной и аппаратных частей.

Оформление квалификационной работы:

Расчетно-пояснительная записка на 55–65 листах формата А4.


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

Схема структурная информационной системы, схема электрическая принципиальная аппаратной части, граф состояний интерфейса, формы интерфейса, диаграммы классов программного обеспечения, схемы алгоритмов модулей (подпрограмм)


Дата выдачи задания « 2 » сентября 2024 г.

В соответствии с учебным планом выпускную квалификационную работу выполнить в полном объеме в срок до « 1 » июня 2025 г.

Руководитель квалификационной работы

 11.03.2025 С.А. Хохлов
(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Студент

 11.03.2025 С.А. Рахманов
(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Примечание: 1. Задание оформляется в двух экземплярах: один выдается студенту, второй хранится на кафедре.