

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИУ7

И. В. Рудаков

23.01.2025 г.

## ЗАДАНИЕ на выполнение выпускной квалификационной работы

Студент группы ИУ7-72Б

Васильев Алексей Игоревич

Тема выпускной квалификационной работы

Система авторизации инфраструктурных сервисов

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: «Информатика и системы управления», ИУ

Дата и рег. номер распоряжения: № 03.03-03/1591 от 06.12.2024 г.

### Часть I. Аналитический раздел

Описать основные понятия предметной области микросервисной архитектуры, инфраструктурных микросервисов, а также аутентификации и авторизации запросов в них. Рассмотреть основные протоколы авторизации. Провести обзор существующих подходов аутентификации и авторизации в микросервисной архитектуре. Формализовать постановку задачи в виде функциональной модели.

## **Часть 2. Конструкторский раздел**

*Разработать и описать ключевые алгоритмы работы программно-алгоритмического комплекса авторизации инфраструктурных микросервисов, привести схемы этих алгоритмов. Сформулировать и описать ключевые компоненты системы в виде диаграмм классов. Описать взаимодействие компонент системы для обеспечения работы аутентификации и авторизации.*

## **Часть 3. Технологический раздел**

*Обосновать выбор средств программной реализации. Разработать программное обеспечение, реализующее аутентификацию и авторизацию инфраструктурных микросервисов. Привести пример работы и описать взаимодействие пользователя с программным обеспечением. Описать используемые методы тестирования программного обеспечения и привести его результаты.*

## **Часть 4. Исследовательский раздел**

*Исследовать влияние внедрения авторизации на время работы системы инфраструктурных микросервисов. Графически визуализировать полученные результаты.*

### **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	_____	<b>Клорикьян П. В.</b>	<u>23.01.2025 г.</u>
------------------	-------	------------------------	----------------------

Студент	_____	<b>Васильев А. И.</b>	<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  
КАФЕДРА ИУ7  
ГРУППА ИУ7-72Б

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИУ7  
(индекс)  
И. В. Рудаков  
14.01.2025 г.  
(подпись) (дата)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН  
выполнения выпускной квалификационной работы**

Студента Васильева Алексея Игоревича

Тема квалификационной работы: Система авторизации инфраструктурных сервисов

№ 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	Клорикьян П. В.
	1 часть. Аналитический раздел			Руководитель ВКР	Клорикьян П. В.
	Утверждение окончательных формулировок решаемой проблемы, цели работы и перечня задач			Заведующий кафедрой	Рудаков И. В.
	2 часть. Конструкторский раздел			Руководитель ВКР	Клорикьян П. В.
	3 часть. Технологический раздел			Руководитель ВКР	Клорикьян П. В.
	4 часть. Исследовательский раздел			Руководитель ВКР	Клорикьян П. В.
	1-я редакция работы			Руководитель ВКР	Клорикьян П. В.
	Подготовка доклада и презентации			Руководитель ВКР	Клорикьян П. В.
	Отзыв руководителя			Руководитель ВКР	Клорикьян П. В.
	Нормоконтроль			Нормоконтролер	
	Внешняя рецензия			Секретарь ГЭК	
	Защита работы на ГЭК			Секретарь ГЭК	

Руководитель ВКР

Клорикьян П. В. 14.01.2025 г.

Студент

Васильев А. И. 14.01.2025 г.