

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 2021 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра

Студент группы ИУ7-75Б

Платонова Ольга Сергеевна
(фамилия, имя, отчество)

Тема квалификационной работы

**Метод параллельного выполнения запросов к системе управления базами данных
PostgreSQL в пределах одного соединения**

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

НИР кафедры

Тема квалификационной работы утверждена распоряжением
по факультету ИУ №03.02.01-04.03/20 от «9» декабря 2021 г.

Часть 1. Аналитический раздел

Выполнить анализ существующих СУБД и привести аргументацию выбора PostgreSQL, изучить основные положения архитектуры PostgreSQL, реализации соединения; рассмотреть существующие методы и подходы выполнения запросов к СУБД в пределах одного соединения, а также выполнить сравнительный анализ исследуемых методов.

Часть 2. Конструкторский раздел

Разработать метод параллельного выполнения запросов к СУБД PostgreSQL в пределах одного соединения. Описать основные особенности предлагаемого метода. Сформулировать ограничения предметной области. Выделить функции и структуры исходного кода, необходимые этому методу. Изложить ключевые этапы метода в виде диаграммы IDEF0 и схем алгоритма..

Часть 3. Технологический раздел

Обосновать выбор программных средств реализации метода. Разработать программное обеспечение, реализующее описанный метод. Выполнить тестирование путем выполнения запросов в пределах одного соединения в нескольких потоках. Описать основные особенности реализации.

Часть 4. Исследовательский раздел

Провести исследование временной эффективности метода параллельного выполнения запросов в пределах одного соединения. Выполнить сравнительный анализ реализованного метода с реализацией последовательного выполнения запросов.

Оформление квалификационной работы:

Расчётно-пояснительная записка на 30-80 листах формата А4.

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

Презентация на 15-20 слайдах

Дата выдачи задания « ____ » _____ 202 г.

В соответствии с учебным планом выпускную квалификационную работу выполнить в полном объёме в срок до « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель квалификационной работы

(Подпись, дата)

Филиппов М. В.

(И.О.Фамилия)

Студент

(Подпись, дата)

Платонова О. С.

(И.О.Фамилия)

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 ИУ7-75Б

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИУ-7

_____ И. В. Рудаков

«1» декабря 2021 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

выполнения выпускной квалификационной работы

студента: Платоновой Ольги Сергеевны

Тема квалификационной работы Метод параллельного выполнения запросов к системе управления базами данных PostgreSQL в пределах одного соединения

№ 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	
2.	1 часть. Аналитический раздел	Планируемая дата		Руководитель ВКР	
3.	Утверждение окончательных формулировок решаемой проблемы, цели работы и перечня задач	Планируемая дата		Заведующий кафедрой	
4.	2 часть. Конструкторский раздел	Планируемая дата		Руководитель ВКР	
5.	3 часть. Технологический раздел	Планируемая дата		Руководитель ВКР	
6.	4 часть. Исследовательский раздел	Планируемая дата		Руководитель ВКР	
7.	1-я редакция работы	Планируемая дата		Руководитель ВКР	
8.	Подготовка доклада и презентации	Планируемая дата			
9.	Заключение руководителя	Планируемая дата		Руководитель ВКР	
10.	Нормоконтроль	Планируемая дата		Нормоконтролер	
11.	Внешняя рецензия	Планируемая дата			
12.	Защита работы на ГЭК	Планируемая дата			

Студент _____
(подпись, дата)

Руководитель работы _____
(подпись, дата)