

**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 2022 г.

**ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра**

Студент группы ИУ7-76Б

Петрова Анна Алексеевна

Тема квалификационной работы

**Метод автоматического определения переменного ритмического рисунка и переменного темпа
цифровой музыкальной записи на основе байесовского иерархического моделирования**

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

НИР кафедры

Тема квалификационной работы утверждена распоряжением
по факультету №03.02.01-04.03/11 от «8» декабря 2022 г.

Часть 1. Аналитический раздел

Рассмотреть методы автоматического определения ритмического рисунка и темпа цифровой музыкальной записи. Провести обзор существующих решений, привести результаты сравнительного анализа. Сформулировать цель работы и формализовать постановку задачи в виде IDEF0-диаграммы.

Часть 2. Конструкторский раздел

Разработать метод определения переменного ритмического рисунка и переменного темпа цифровой музыкальной записи на основе байесовского иерархического моделирования. Изложить особенности предлагаемого метода. Сформулировать и описать ключевые шаги метода в виде схем алгоритмов. Описать структуры данных, используемые в алгоритмах. Описать взаимодействие отдельных частей системы.

Часть 3. Технологический раздел

Обосновать выбор средств программной реализации метода. Разработать программное обеспечение, реализующее метод автоматического определения переменного ритмического рисунка и переменного темпа цифровой музыкальной записи, выполнить его тестирование. Описать пользовательский интерфейс.

Часть 4. Исследовательский раздел

Провести исследование применимости разработанного программного обеспечения. Выполнить сравнение результатов работы реализованного метода с результатами, полученными с помощью известных аналогов.

Оформление квалификационной работы:

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

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

Презентация на 15-20 слайдах.

Дата выдачи задания «12» декабря 2022 г.

В соответствии с учебным планом выпускную квалификационную работу выполнить в полном объёме в срок до «29» мая 2023 г.

Руководитель квалификационной работы

Кивва К. А.

Студент

Петрова А. А.

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 ИУ-7

Заведующий кафедрой ИУ-7

ГРУППА ИУ7-76Б

И. В. Рудаков

«1» декабря 2022 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

выполнения выпускной квалификационной работы

студента Петровой Анны Алексеевны

Тема квалификационной работы: Метод автоматического определения переменного ритмического рисунка и переменного темпа цифровой музыкальной записи на основе байесовского иерархического моделирования

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

Студент _____
 (подпись, дата)

Руководитель работы _____
 (подпись, дата)