

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)**

Кафедра _____ «Вычислительные системы и технологии» _____

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

_____ В.В. Кондратьев

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы**

по направлению подготовки (специальности) _____ 09.04.01 _____

Информатика и вычислительная техника

(код и наименование)

студенту _____ Орлову Артему Сергеевичу _____ группы М14 ИВТ-3 _____
(Ф.И.О.)

1. Тема ВКР _____ Методы и алгоритмы распознавания музыкальных произведений _____

(утверждена приказом по вузу от 08.04.16 № 868/5) _____

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____

3. Исходные данные к работе _____ исследование должно быть выполнено на основе
теории активного восприятия, методов машинного обучения и
цифровой обработки сигналов _____

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, подлежащих разработке) _____

Введение

Глава 1. «Обзор известных методов и средств»

Глава 2. «Исследование и построение решения»

Глава 3. «Экспериментальная часть»

Заключение

Список литературы

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) _____

6. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов) _____

Нормоконтроль _____

7. Дата выдачи задания _____

Код и содержание компетенции	Задание	Проектируемый результат	Отметка о выполнении
ОК-4, способность заниматься научными исследованиями	Выполнить исследование на тему «Моделирование механизмов распознавания музыкальных произведений с позиций теории активного восприятия»	Результаты научных исследований, текст диссертации, научная новизна	
ОК-7, способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Разработка и исследование моделей и алгоритмов, связанных с распознаванием музыкальных произведений Использование информационных технологий (языка программирования C#) для реализации ВКР	Новые алгоритмы, методы решения поставленной задачи, использованные информационные технологии, текст диссертационной работы	
ОК-9, умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования	Подготовить доклад по материалам диссертации Оформление пояснительной записки, результатов эксперимента, графических материалов	Выступление на конференции, семинаре, текст доклада, текст пояснительной записки, графические материалы	
ОПК-2, обладать культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	Выполнить обзор и анализ понятия «ассоциативная память»; выбрать инструменты и методы сбора и обработки данных предметной области; грамотно анализировать и интерпретировать данные предметной области; продумать возможность применения разработанных методов, алгоритмов анализа и обработки данных в др. областях	Пояснительная записка к ВКР, выступление на защите ВКР	
ОПК-3, обладать способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности	Критически оценить результат написания ВКР, проанализировать полученные знания, умения, навыки.	Возможные перспективы дальнейших направлений исследований, отраженные в заключении диссертационной работы	
ОПК-4, владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка	Использовать при подготовке текста ВКР зарубежных источников литературы	В обзор литературы по теме диссертации должны быть включены зарубежные источники	
ОПК-6, обладать способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Подготовить обзор литературы, связанной с поиском изображений по содержанию; структурировать информацию по теме исследования в пояснительной записке; разработать текст выступления на защите ВКР	Обзор литературы по теме исследования; презентация по теме исследования	
ПК-3, знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности	Выполнить подбор параметров алгоритмов и моделей, обеспечивающих максимальную точность распознавания музыкальных произведений	Результаты оптимизации в пояснительной записке и презентации	
ПК-7, применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий	Использовать при выполнении экспериментальных исследований методов машинного обучения, теории активного восприятия, языка программирования C#.	Описание методов, алгоритмов, инструментов в тексте ВКР и презентации; результаты исследований, достигнутые при применении методов, алгоритмов, инструментов; сравнение методов, алгоритмов, инструментов.	

Руководитель _____ В.Е. Гай
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(дата)

Студент _____ А.С. Орлов
(подпись)

Примечания:

1. Это задание прилагается к законченной работе и в составе пояснительной записки предоставляется в ГЭК.
2. До начала консультаций студент должен составить и утвердить у руководителя календарный график работы на весь период выполнения ВКР (с указанием сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов).