МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ АКАДЕМИКА Д.Н. ПРЯНИШНИКОВА»

Факультет экономики и информационных технологий

Кафедра информационных технологий и программной инженерии

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

**ДИССЕРТАЦИЯ НА СОИСКАНИЕ СТЕПЕНИ МАГИСТРА**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*\* \*\* \*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Автор работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*.\*. \*\*\*\*\*\*\*\*\*

Группа ПИм-21 (подпись, дата)

Научный руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ю. Беляков

(подпись, дата)

Рецензент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*.\*. \*\*\*\*\*\*\*\*\*

(подпись, дата)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Муратова

(подпись, дата)

Пермь-2022 г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Пермский государственный аграрно-технологический университет

имени академика Д.Н. Прянишникова»

**Факультет экономики и информационных технологий**

Кафедра информационных технологий и

программной инженерии

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Муратова Е.А./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**З А Д А Н И Е**

**на выполнение магистерской диссертации**

Фамилия \*\*\*\*\* Имя \*\*\*\*\*\*\*\*

Отчество \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Группа Пим-21 Направление Прикладная информатика 09.04.03

Научный руководитель  Беляков Андрей Юрьевич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных технологий и программной инженерии

Рецензент(ы) \*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*\*\* \*\*\*\*\*\*\*\*\*,

Срок выполнения диссертации:  с  10.06.22 . по 14.07.22 ..

**1.** **Тема диссертации**

Разработка алгоритма создания уникальных подписей ключевых кадров видеопоследовательности и его применение в задаче поиска видеофрагментов

Тема утверждена приказом по ПГАТУ № C-1116 от «26» мая 2022 г.

**2. Содержание и объем работы, какие должны быть выполнены графические работы, расчеты, список рекомендуемой литературы**.

1. Проанализировать предметную область.
2. Подтвердить актуальность и определить новизну исследования.
3. Определить цель и задачи исследовательской работы.
4. Определить используемые методики исследования.
5. Провести анализ особенностей систем видеокомпресии.
6. Проанализировать существующие алгоритмы индексации видеофайлов.
7. Разработать алгоритм создания уникальных подписей ключевых кадров видеопоследовательности.
8. Разработать диаграмму потоков данных DFD информационной системы.
9. Разработать информационно-логическую модель базы данных и обосновать выбор базы данных.
10. Создать объекты базы данных, заполнить справочники, создать базовые запросы.
11. Обосновать выбор технологий, форматов хранения данных, сред(ы) разработки и используемых языков программирования.
12. Выполнить программную реализацию предложенной информационной системы.
13. Провести анализ эффективности алгоритма.
14. Оценить возможности реализованного приложения в задачах поиска видеофрагментов.
15. Разработать демонстрационный материал к ВКР, подготовить доклад.

**Рекомендованная литература:**

1. Белов, В.В., Чистякова В.И. Проектирование информационных систем: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 352с.
2. Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. – М.: Диалог-МИФИ, 2013. – 432 с.

**3. План выполнения диссертации**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы выполнения диссертации | % этапа | Сроки | % выполнения | Подпись руководителя или консультанта |
| 1. Получение задания на выполнение диссертации | 5% | 10.06.22 |  |  |
| 1. Анализ материалов и разработка структуры (содержания) диссертации | 5 % | 15.06.22 |  |  |
| 1. Разработка и предоставление на проверку первого раздела | 20 % | 18.06.22 |  |  |
| 1. Разработка и предоставление на проверку второго раздела | 30 % | 25.06.22 |  |  |
| 1. Разработка и предоставление на проверку третьего раздела | 15 % | 04.07.22 |  |  |
| 1. Оформление диссертации (введение, заключение, список литературы). Доработка диссертации в соответствии с замечаниями и предоставление ее на кафедру | 5 % | 05.07.22 |  |  |
| 1. Проверка в системе "Антиплагиат" | 5% | 06.07.22 |  |  |
| 1. Подготовка презентации и доклада. | 10% | 07.07.22 |  |  |
| 1. Предзащита | 5 % | 08.07.22 |  |  |

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Беляков А.Ю./

*Задание принял к исполнению* «10» июня 2022 г.

Обучающийся *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* /\*\*\*\*\*\* \*.\*./

(подпись)

Допустить к защите ВКР в государственной экзаменационной комиссии.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Муратова Е.А./

Защиту назначить на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Декан факультета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Тупицына О. В./