Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)

К ЗАЩИТЕ ДОПУСТИТЬ

Зав. кафедрой АСУ

канд. техн. наук, доцент

В.В. Романенко

(подпись)

« » 202*5* г.

(дата)

**СИСТЕМА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОИСКА**

Бакалаврская работа

По направлению подготовки 09.03.01

«Информатика и вычислительная техника»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнил: студент гр. 431-3  Е.П.Бекиш  (подпись) (И.О. Фамилия)  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202*5* г.  (дата) |
|  | Руководитель:  доцент АСУ ТУСУР, к.т.н.  (должность, ученая степень, звание)  А.Я. Суханов  (подпись) (И.О. Фамилия)  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202*5* г.  (дата) |

Томск 2025

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)**

Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой АСУ

канд. техн. наук, доцент

В.В. Романенко

(подпись)

« » 202*5* г.

(дата)

ЗАДАНИЕ

на бакалаврскую работу

студенту гр 431-3 факультета систем управления

Бекиш Егору Павловичу

(Ф.И.О. студента)

1. Тема бакалаврской работы (БР): Система интеллектуального поиска

(утверждена приказом по вузу от « » мая 202*5*г. № 2783 ст).

2. Срок сдачи студентом законченной БР: « » июня 202*5*г.

3. Исходные данные к работе:

3.1. ОС ТУСУР 01-2021.

3.2.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки / перечень подлежащих разработке вопросов:

4.1. Анализ требований.

4.2. Определение спецификаций.

4.3. Проектирование.

4.4. Кодирование.

4.5. Тестирование.

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных листов презентации):

5.1. Постановка цели и задачи.

5.2. Обзор предметной области.

5.3. Функциональные требования.

5.4. Обзор аналогов.

5.5. Стек технологий.

5.6. Проектирование.

5.7. Реализация.

5.8. Демонстрация.

5.9. Тестирование.

6. Дата выдачи задания: « » мая 202*5*г.

Руководитель бакалаврской работы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| доцент АСУ ТУСУР, к.т.н.  (должность, ученая степень, звание) | | (подпись) | | А.Я. Суханов  (И.О. Фамилия) | | |
| Задание принял к исполнению: « » мая 202*5*г. | | | | |  |  |
| Студент гр. 431-3 | (подпись) | | Бекиш Е.П.  (Ф.И.О.) | | | |

**Реферат**

Бакалаварская работа содержит N страниц, N рисунков, N таблиц, N источников, N приложений.

ЯЗЫКОВЫЕ МОДЕЛИ, МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ, АНАЛИЗ ДАННЫХ, ЭМБЕДДИНГ, …

Объект разработки: представляет собой использование языковых моделей.

Предмет разработки: является использование методов и технологий языковых моделей в корпоративных базах знаний.

Цель работы: является разработка системы, которая обеспечивает по заданному запросу пользователя выдавать быстрый и корректный ответ для дальнейших действий.

Полученный результат работы: система, которая обеспечивает по заданному запросу пользователя выдавать быстрый и корректный ответ для дальнейших действий. (повтор цели работы)

Область применения разработки: система предназначена для корпораций с объемным электронным документооборотом.

Бакалаврская работа выполнена в текстовом редакторе – Microsoft Word и представлена в электронной версии в электронной образовательной среде ТУСУРа.

**Abstract**

The bachelor's thesis contains N pages, N figures, N tables, N sources, N appendices.

LANGUAGE MODELS, MACHINE LEARNING, DATA ANALYSIS, EMBEDDING, …

Object of development: represents the use of language models.

Subject of development: is the use of methods and technologies of language models in corporate knowledge bases.

The purpose of the work: is to develop a system that provides a quick and correct response for further actions based on a user request.

The result of the work: a system that provides a quick and correct response to a given user request for further action. (повтор цели работы)

Scope of the development: the system is designed for corporations with extensive electronic document management.

The bachelor's thesis was completed in a Microsoft Word text editor and presented in an electronic version in the electronic educational environment of TUSUR.

**Оглавление**

[**Введение** 7](#_Toc193024952)

# **Введение**

Языковые модели [1] являются важной и активно развивающейся областью, которая за последние несколько лет привлекает большое внимание промышленности, научных и академических кругов.

В современном мире объемы информации с каждым днем растут все больше и больше, поэтому анализировать информацию становится труднее, как и выбрать более корректную. Организациям, у которых есть своя база знаний, из которой они хотят так же получать точную информацию, избегая анализа лишнего материала. Обычному человеку, который большую часть информации впитывает из интернета, где публикуют все возможные данные по той теме, которую он ищет, что становится трудно в анализе как минимум ее достоверности.

Объект разработки представляет собой языковые модели. Предметом разработки является использование методов и технологий языковых моделей в корпоративных базах знаний.

В связи с этим, в качестве основной задачи выступает создание системы, которая позволяет обычному человеку искать ту информацию, которая необходима, а корпорациям внедрять или подключать в свои основные системы, чтобы находить необходимые данные в своей базе знаний.

Целью работы является разработка системы, которая обеспечивает по заданному запросу пользователя выдавать быстрый и корректный ответ для дальнейших действий.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Анализ необходимых требований;
2. Функциональные возможности и спецификации;
3. Проектирование;
4. Реализация системы;
5. Тестирование.

Результатом выполненной работы является система, которая находит нужную информацию на поставленный запрос. Система представляет собой чат, в который пользователь может задавать вопрос, а сотрудник компании подключать внутреннею базу знаний и искать информацию в ней.