**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

**КАФЕДРА ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН**

**Направление подготовки** 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

(код и наименование направления)

Профиль             Программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ЭВМ

\_\_\_\_\_\_\_ М.Л. Долженкова

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

# ЗАДАНИЕ

# НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

**Студент** Жеребцов Кирилл Андреевич **группа (шифр)** ИВТб-4301-04-00.

(Ф.И.О.)

**Тема:** Разработка системы оценки и прогнозирования интересов клиентов автостоянки

(Утверждена приказом по университету от 20.11.2023 № 13-02/162/6 )

1. **Исходные данные к проекту** Документация по Python. Документация по Tensorflow. Документация по OpenCV. Документация по PyQt6.

2. **Перечень подлежащих разработке вопросов**

2.1. **Основные разделы** Анализ предметной области. Постановка расширенного технического задания. Разработка структуры системы. Разработка структуры компонента для сбора информации. Разработка структуры компонента для обучения нейросети и предсказания интересов. Программная реализация компонента для сбора информации. Программная реализация компонента для обучения нейросети и предсказания интересов. Тестирование системы.

2.2. **Прочие разделы** Описание применения искусственных нейронных сетей для прогнозирования

3. **Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)**

Структура модуля сбора данных (1л\*А1). Схема алгоритма распознавания номера(1л\*А1). Схема алгоритма анализатора бланков (1л\*А1). Схема алгоритма работы определения модели авто (1л\*А1). Структура модуля обучения нейросети и предсказания интересов (1л\*А1). Схема алгоритма предсказания интересов (1л\*А1). Структура нейросети (1л\*А1). Схема алгоритма обучения нейросети (1л\*А1). Экранные формы работы системы (1л\*А1). Структура системы (1л\*А1)

4. **Руководитель и консультанты по проекту** (с указанием степени, звания, должности и места работы, Ф.И.О.)

4.1. руководитель проекта: кандидат технических наук, заведующая кафедры Долженкова Мария Львовна

4.2. консультант по технологии: кандидат технических наук, заведующая кафедры Долженкова Мария Львовна

4.3. консультант по нормоконтролю: кандидат технических наук, доцент кафедры ЭВМ Скворцов Алексей Александрович

5. **Дата выдачи задания** « 29 » мая 2024 года

**Руководитель** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /    Долженкова М.Л.    /

**Задание принял к исполнению** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Жеребцов К. А. /

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

выполнения выпускной квалификационной работы

1. Обзор научно-технической литературы и анализ предметной области 29.05.2024 г.

2. Постановка расширенного технического задания                                           30.05.2024 г.

3. Разработка структуры системы 05.06.2024 г.

4. Программная реализация системы 18.06.2024 г.

5. Оформление ПЗ и графической части проекта 24.06.2024 г.

6. Предъявление выполненного проекта на допуск к защите 25.06.2024 г.

**Руководитель**   **Исполнитель**

(подпись) (подпись)