## Техническое задание и исходные данные к работе

Разработка телеграмм бота в мессенджере Telegram с базой данных о г. Санкт-Петербурге, ориентированного на детскую аудиторию, с применением рекомендательной системы.

1. Определение классификации пользователей (детей) и их интересов;
2. Сбор данных о городе Санкт-Петербурге, на основе которых будет проводиться выборовка для пользователя;
3. Создание цифрового хранилища для ранее собранных данных о городе;
4. Проектирование и создание рекомендательной системы (РС);
5. Проектирование и создание телеграмм бота (ТБ);
6. Тестирование РС и ТБ;
7. Обработка и анализ данных, полученных входе тестирование; написание выводов.

## Содержание выпускной квалифицированной работы (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Анализ предметной области:
   1. Телеграмм-боты;
   2. Рекомендательные системы;
   3. Обзор готовых решений.
2. Сбор данных и её структуризация:
   1. Определение потенциальных пользователей и их классификация;
   2. Сбор данных о городе Санкт-Петербурге;
   3. Создание цифрового хранилища для данных.
3. Проектирование и создание телеграмм бота:
   1. Определение инструментария для реализации;
   2. Проектирование модели машинного обучения;
   3. Проектирование телеграмм бота;
   4. Создание телеграмм бота и обучение модели машинного обучения.

## Перечень графического материала (с указанием обязательного материала)

Презентация к докладу и иллюстративный материал в ВКР, поясняющий суть работы.

## Исходные материалы и пособия

1. Рекомендательные системы на практике, [Ким Фальк];
2. Recommender Systems Handbook, [Francesco Ricci, Bracha Shapira, Lior Rokach];
3. Обучение с подкреплением, [Ричард С. Сатон, Энрдю Дж. Барто];
4. Математические основы машинного обучения и прогнозирования, [Владимир Вьюгин];
5. Крупномасштабное машинное обучение вместе с Python, [Бастиан Шарден, Лука Массарон].