**Тезисы доклада на предзащиту ВКР**

1. **Тема и актуальность:**  
   – Работа посвящена проблеме повышения эффективности образовательного процесса с помощью цифровых технологий.  
   – Основное внимание уделено персонализации обучения на базе алгоритмов машинного обучения.  
   – Актуальность темы обусловлена трендом цифровизации образования и недостатками традиционных методов, особенно в условиях дистанционного обучения.
2. **Проблематика:**  
   – Большинство современных EdTech-решений предлагают ограниченную персонализацию.  
   – Часто используются универсальные траектории обучения, без учета индивидуальных особенностей студентов.  
   – Отсутствие качественной диагностики знаний и автоматизации педагогических решений — ключевые проблемы.
3. **Цель и задачи исследования:**  
   – Цель: разработка адаптивной обучающей системы, формирующей индивидуальные маршруты на основе анализа знаний и прогресса обучающегося.  
   – Задачи: анализ существующих подходов, разработка архитектуры, реализация прототипа и его тестирование.
4. **Анализ подходов:**  
   – Изучены педагогические, экспертные и нейросетевые модели адаптивного обучения.  
   – Рассмотрены алгоритмы: глубокое обучение, байесовское отслеживание знаний, мета-обучение и языковые модели.
5. **Архитектура системы:**  
   – Разработан интеллектуальный модуль, сочетающий ИИ-алгоритмы и экспертные правила.  
   – Решена проблема холодного старта с помощью синтетических данных и виртуальных профилей студентов.
6. **Техническая реализация:**  
   – Прототип написан на Python с использованием современных ML-фреймворков.  
   – Архитектура микросервисная, что упрощает масштабирование и интеграцию.  
   – Используются как реляционные, так и NoSQL базы данных.
7. **Результаты тестирования:**  
   – Система успешно продемонстрировала способность к персонализации, адаптации и отслеживанию прогресса.  
   – Реализована интерпретируемость решений — студент получает понятные пояснения к каждому этапу обучения.
8. **Выводы и перспективы:**  
   – Подтверждена эффективность применения ИИ для персонализации образования.  
   – Система может служить основой для создания образовательных платформ нового поколения.  
   – В будущем планируется расширение предметных областей, улучшение диагностики и проведение реальных педагогических экспериментов.