

УДК 004.4

ЭЛЕКТРОННЫЙ СЕРВИС-ПОМОЩНИК ПО РЕКОМЕНДАЦИИ ВЫБОРА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ В ВУЗЕ ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ ИНВАЛИДНОСТЬ И ОГРАНИЧЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЗДОРОВЬЯ

Меинов А.С.¹

Научный руководитель – Директор центра сопровождения инклюзивного образования,
к.т.н., Гнездилова С.А.¹

¹Университет ИТМО

Аннотация.

В работе представлен электронный сервис-помощник по рекомендации выбора направления подготовки в высшее учебное заведение (ВУЗ) для абитуриентов, имеющих инвалидность или ограниченные возможностями здоровья (ОВЗ), который поможет сделать выбор учитывая их индивидуальные особенности здоровья, позволит избежать ухудшения здоровья в процессе обучения и учесть уже сформировавшиеся предпочтения в выборе будущей специальности. Данный электронный сервис-помощник поможет максимально близко порекомендовать направление подготовки с учетом пожеланий и особенностей по здоровью абитуриента.

Ключевые слова: электронный сервис-помощник, обучение, университет, абитуриент, имеющий инвалидность или ограниченные возможности здоровья.

Введение

За последние несколько лет количество абитуриентов, имеющих инвалидности или ОВЗ, желающих поступить и обучаться в ВУЗе, возросло. Для таких людей при обучении важно учитывать все особенности здоровья, включая физическую подготовку и индивидуальные возможности. При неправильном выборе направления подготовки студент в процессе обучения может столкнуться с такими трудностями как неуспеваемость, которая может привести к отчислению, что негативно скажется на психологическом и физическом состоянии, а также есть вероятность ухудшить свое состояние здоровья в процессе обучения. При разработке электронного сервис-помощника мной был проведен анализ рекомендаций выбора направления подготовки с учетом нозологической группы абитуриента, указанных в методическом пособии «Поступаешь в Университет ИТМО? Сделай правильный выбор без ограничений» [1].

Модель

Для реализации задачи по рекомендации выбора направления подготовки мной разработано программное обеспечение. Первая версия, которая имеет веб интерфейс написана на языке программирования Python и имеет клиент-серверную структуру.

Серверная часть (Backend) реализована с использованием Flask framework [2] с поддержкой баз данных Postgress в которой хранятся все данные в табличном виде, например, таблица с видами заболеваний “restrictions”, а также таблица с направлениями образовательных программ, представленных на базе Университета ИТМО. [1, стр. 28] Для демоверсии база данных содержит 11 видов основных заболеваний и 7 специализаций подготовки.

Ядром системы была матрица профессий, которая описана в методическом пособии ИТМО. [1, стр. 20-31] База данных легко масштабируется, так как в нее удобно добавлять данные, что хорошо скажется при дальнейшей работе. При помощи Rest API JavaScript в формате JSON, данные отправляются на клиентскую часть с простым веб-интерфейсом.

Клиентская часть (Frontend) написана с использованием Django Rest framework [3] и веб-интерфейсом на HTML и JavaScript. Перед пользователем появляются три последовательных вопроса на отдельных страницах, два первых вопроса являются обязательными к ответу, а на третий вопрос можно не давать ответ. Пункты ответов на вопросы хранятся в базе данных и выбираются с помощью простого “select” запроса, что позволяет легко изменить структуру

вопроса. Пользователь может нажать на самую надпись ответа или поставить «галочку» напротив нужного пункта.

Для удобства имеется возможность выбора специального режима для слабовидящих, в которой интерфейс имеет более четкий и контрастный цвет фона и текста с дополнительными настраиваемыми параметрами цвета, размера и шрифта. Так же фон сайта становится адаптивным к выбранному цвету текста и наоборот.

Заключение

В работе проведено описание «электронного сервиса-помощника» выбора направления подготовки для поступления в ВУЗ с учетом нозологической группы обучающегося. Эта программа поможет проанализировать пожелания и физические возможности будущего абитуриента, а правильный выбор специализации позволит более продуктивно реализоваться в новой профессии.

Литература

1. С.А. Гнездилова, А.Ф. Джумагулова, Д.С. Минин, А.В. Мухаметшина // Поступаешь в Университет ИТМО? Сделай правильный выбор без ограничений // СПб. Университет ИТМО, Центр сопровождения инклюзивного образования – 2019.
2. Building REST APIs with Flask: Create Python Web Services with MySQL // Kunal Relan // Apress; 1st ed. Edition – 2019
3. REST APIs with Django: Build powerful web APIs with Python and Django // William S. Vincent // Independently published – 2018