|  |
| --- |
| **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  федеральное государственное бюджетное образовательное  учреждение высшего образования  **«Национальный исследовательский университет «МЭИ»** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Институт** |  |
| **Кафедра** |  |

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**(бакалаврская работа)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Направление** | | | |  | | | | | |
| (код и наименование) | | | | | | | | | |
| **Направленность (профиль)** | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Форма обучения** | | | | | | |  | | |
|  | | (очная/очно-заочная/заочная) | | | | | | | |
| **Тема:** | |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **Студент** | | |  | | | | | | |
| группа подпись фамилия и инициалы | | | | | | | | | |
| **Научный руководитель** | | | | | |  | | | |
| уч. степень должность подпись фамилия и инициалы | | | | | | | | | |
| **Консультант** | | | | | |  | | | |
| уч. степень должность подпись фамилия и инициалы | | | | | | | | | |
| **Консультант** | | | | | |  | | | |
| уч. степень должность подпись фамилия и инициалы | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **«Работа допущена к защите»** | | | | | | | | | |
| **Зав. кафедрой** | | | | |  | | | | |
| уч. степень звание подпись фамилия и инициалы | | | | | | | | | |
| **Дата** |  | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | |  | |
| **Москва, 2019** | | | | | | | | | |

Оглавление

[1. Введение 3](#_Toc177112910)

[1.1. Актуальность темы исследования 3](#_Toc177112911)

[1.2. Цель и задачи работы 3](#_Toc177112912)

[2. Теоретический раздел 3](#_Toc177112913)

[2.1. Обзор литературы и анализ существующих разработок по теме 4](#_Toc177112914)

[2.2. Теоретические основы и концепции, лежащие в основе исследования 4](#_Toc177112915)

1. Введение

1.1. Актуальность темы исследования

Выбор направления научно-исследовательской работы является важным этапом обучения для студентов-бакалавров. Зачастую этот процесс сопряжен с трудностями, так как студенты не всегда имеют четкое представление о своих научных интересах и возможностях преподавателей. Кроме того, преподаватели также не всегда владеют полной информацией о предпочтениях студентов. Это затрудняет эффективное распределение студентов по научным направлениям и закрепление их за конкретными руководителями.

Разработка системы анкетирования студентов позволит автоматизировать и упростить процесс выбора направления научно-исследовательской работы. Такая система обеспечит сбор данных о предпочтениях студентов, а также предоставит преподавателям возможность ознакомиться с рейтингом тематик и выстроить индивидуальные траектории для студентов. Это позволит повысить эффективность взаимодействия между студентами и преподавателями, а также оптимизировать распределение студентов по научным направлениям.

1.2. Цель и задачи работы

Целью данной бакалаврской работы является разработка системы анкетирования студентов для выбора направления научно-исследовательской работы.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Разработать анкету для сбора информации о предпочтениях студентов в выборе направления научно-исследовательской работы.

2. Создать интерфейс для студентов, где они смогут заполнять и отправлять анкеты.

3. Реализовать функционал для преподавателей, позволяющий им просматривать рейтинг тематик и свой рейтинг среди студентов.

4. Разработать алгоритм для автоматического назначения студентов к конкретным преподавателям на основе предпочтений студентов и возможностей преподавателей.

5. Создать модуль для ведения банка готовых заданий, позволяющий преподавателям добавлять, редактировать и выдавать задания студентам.

6. Обеспечить возможность учета умений студентов, требований руководителей и готовности преподавателей брать бакалавров.

7. Протестировать и внедрить разработанную систему анкетирования на кафедре.

1.4. Методы исследования

В ходе работы будут использованы следующие методы:

- Методы системного анализа - для изучения существующих подходов к организации научно-исследовательской работы студентов и выявления проблемных областей;

- Методы проектирования информационных систем - для разработки структуры и функциональных возможностей информационной системы анкетирования;

- Методы сбора, обработки и визуализации данных - для реализации механизмов сбора информации о предпочтениях студентов, формирования рейтингов и представления данных пользователям.

1.5. Структура и содержание работы

Бакалаврская работа состоит из следующих основных разделов:

1. Введение

2. Анализ предметной области и существующих решений

3. Проектирование информационной системы анкетирования студентов

4. Реализация информационной системы

5. Тестирование и внедрение системы

6. Заключение

7. Список использованных источников

Во введении обосновывается актуальность темы, формулируются цель и задачи работы, определяются объект и предмет исследования, а также методы, использованные в ходе работы.

В разделе "Анализ предметной области и существующих решений" проводится обзор и сравнение существующих подходов к организации научно-исследовательской работы студентов-бакалавров, выявляются проблемные зоны и возможности для совершенствования процессов.

Раздел "Проектирование информационной системы анкетирования студентов" посвящен разработке структуры и функциональных возможностей создаваемой системы, описанию ее основных модулей и интерфейсов.

В разделе "Реализация информационной системы" представлены результаты практической разработки информационной системы, включая описание используемых технологий, алгоритмов и программных решений.

Раздел "Тестирование и внедрение системы" содержит информацию о проверке работоспособности системы, ее апробации на кафедре и внедрении в учебный процесс.

В заключении подводятся итоги выполненной работы, формулируются выводы и определяются перспективы дальнейшего развития разработанной информационной системы.

2. Анализ предметной области и существующих решений

2.1. Анализ существующих разработок по теме

Для разработки системы анкетирования студентов необходимо проанализировать существующие решения и подходы, используемые в образовательной сфере. Будут рассмотрены научные публикации, посвященные автоматизации процессов взаимодействия между студентами и преподавателями, а также работы, раскрывающие особенности организации научно-исследовательской деятельности в высших учебных заведениях.

Особое внимание будет уделено анализу систем, реализующих функции анкетирования, распределения студентов по научным направлениям и ведения банка заданий. Будут выявлены ключевые преимущества и ограничения существующих решений, что позволит определить требования к разрабатываемой системе.

2.2. Теоретические основы и концепции, лежащие в основе исследования

Теоретической основой для разработки системы анкетирования студентов будут служить концепции управления взаимодействием между студентами и преподавателями, а также подходы к проектированию информационных систем в образовательной среде.

Будут рассмотрены теоретические модели организации научно-исследовательской деятельности в высших учебных заведениях, включая процессы выбора направлений исследований, закрепления студентов за преподавателями-руководителями и распределения учебной нагрузки.

Кроме того, в теоретический раздел будут включены концепции проектирования систем сбора, обработки и анализа данных, полученных в ходе анкетирования студентов. Это позволит обеспечить научно-обоснованный подход к реализации функциональных возможностей разрабатываемой системы.