|  |
| --- |
| https://lh6.googleusercontent.com/QcftzNtI05T0Y6fjdSh1Rr2rt8oqZ1IvnLvbn1jLJ7CCyteVir3k-xBLv4SL1wAgWJsRhmmJSR0UW-RP63_GQenE4vVWv05BRoZTsmIcBccVTnfxwmsnNMvjg599x9SqZd8E3dkd |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования«МИРЭА - Российский технологический университет»РТУ МИРЭА |

Институт информационных технологий (ИТ)

Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения (ИиППО)

|  |  |
| --- | --- |
| **ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ** | |
| **по дисциплине** | |
| «Проектирование информационных систем» | |
| на тему  **«Информационная система «Образовательный IT-хаб» (для поиска курсов, менторов и стажировок в России)»** | |
| Выполнил студент группы ИМБО-02-22 | Ким К.С. |
|  |  |
| Принял старший преподаватель | Матчин В.Т. |

Практические работы выполнены «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

(подпись студента)

«Зачтено» «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

(подпись студента)

Москва 2025

2. **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1: «ФОРМИРОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К СИСТЕМЕ»**

**Введение**

Информационная система «Образовательный IT-хаб» предназначена для упрощения поиска образовательных курсов, менторов и стажировок в сфере информационных технологий в России. Система предоставляет пользователям удобный инструмент для поиска и выбора образовательных ресурсов, а также для взаимодействия с менторами и работодателями. В рамках проекта будет рассмотрена архитектура системы, определены ее функциональные и нефункциональные требования, а также выработаны критерии для подготовки объекта автоматизации к вводу системы в эксплуатацию.

* 1. **Общие сведения**

**Курс** — образовательная программа, направленная на получение знаний и навыков в определенной области IT.

**Ментор** — опытный специалист, предоставляющий консультации и руководство начинающим IT-специалистам.

**Стажировка** — временная работа в компании, направленная на получение практического опыта.

**Пользователь** — лицо, использующее систему для поиска курсов, менторов и стажировок.

**Информация** — данные, предоставляемые системой для поиска и выбора образовательных ресурсов.

**База** **данных** — структурированная совокупность данных, используемая для хранения и обработки информации о курсах, менторах и стажировках.

* 1. **Описание бизнес-ролей**

**Пользователь** — конечный потребитель, использующий систему для поиска курсов, менторов и стажировок.

**Ментор** — специалист, предоставляющий консультации через систему.

**Администратор системы** — ответственный за настройку и управление системой, обновление базы данных.

**Технический консультант** — эксперт, предоставляющий информацию для добавления новых курсов, менторов и стажировок в систему.

1. **Требования к системе**

Система должна обеспечивать следующие возможности:

* Система должна быть доступна через веб-интерфейс.
* Система должна обеспечивать поиск курсов, менторов и стажировок по различным критериям (направление, уровень подготовки, местоположение).
* Система должна поддерживать разграничение прав доступа для различных ролей пользователей.

Базовые функции самой системы:

* поддержка и разграничение прав доступа для учетных записей различного типа, таких как: пользователь, ментор, администратор системы, технический консультант.

Функции системы для учетной записи типа «Пользователь»:

* поиск курсов, менторов и стажировок;
* возможность оставлять отзывы о курсах и менторах;
* возможность связываться с менторами через систему;
* возможность подавать заявки на стажировки.

Функции системы для учетной записи типа «Ментор»:

* предоставление информации о себе и своих услугах;
* возможность общаться с пользователями через систему;
* возможность оставлять отзывы о пользователях.

Функции системы для учетной записи типа «Администратор системы»:

* создание резервной копии базы данных;
* восстановление базы данных из резервной копии;
* создание учётных записей;
* назначение ролей пользователям;
* просмотр и редактирование информации о курсах, менторах и стажировках;
* возможность удаления учётных записей.

Функции системы для учетной записи типа «Технический консультант»:

* добавление новых курсов, менторов и стажировок в систему;
* редактирование существующей информации;
* проверка корректности данных.

Нефункциональные требования:

* высокая производительность системы (время отклика не более 2 секунд).
* безопасность данных пользователей (шифрование, защита от атак).
* удобный и интуитивно понятный интерфейс.
* поддержка мобильных устройств.
  1. **Требования к функциям**

Для обеспечения готовности объекта к вводу системы в действие провести комплекс мероприятий, указанный в Таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Комплекс мероприятий для ввода системы в эксплуатацию

|  |  |
| --- | --- |
| **Мероприятие** | **Задача** |
| Технические мероприятия | Подготовить техническое оснащение для работы сервера |
| Организационные мероприятия | Сформировать штат сотрудников для разработки системы, ввода в эксплуатацию серверного оборудования и его дальнейшего обслуживания |

* 1. **Требования к документированию**

Проектная документация должна быть разработана в соответствии с ГОСТ 34.201-89 и ГОСТ 34.602-89.

Отчетные материалы должны включать в себя текстовые материалы (представленные в виде бумажной копии и на цифровом носителе в формате MS Word) и графические материалы.

Предоставить документы:

1. Схема функциональной структуры автоматизируемой деятельности.
2. Описание технологического процесса обработки данных.
3. Описание информационного обеспечения.
4. Описание программного обеспечения.
5. Схема логической структуры БД.
6. Руководство пользователя.
7. Описание контрольного примера (по ГОСТ 24.102).
8. Протокол испытаний (по ГОСТ 24.102).

Таблица 1.2 – Функциональные требования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Целевая аудитория | Задачи | Задействованный функционал | Задействованные страницы |
| Пользователь | Поиск курсов и стажировок | Поиск, фильтрация, сравнение курсов | Главная страница, Страница курсов |
|  | Записаться на курсы и стажировки | Регистрация, авторизация, форма записи | Страница курсов, Личный кабинет |
|  | Оставлять отзывы на курсы | -> | Страница курсов |
| Ментор | Разместить информации о курсах и стажировках | Создание, редактирование курсов | Личный кабинет, страница создания курса |
|  | Отвечать на вопросы студентов | Отправка сообщений через форму обратной связи | Страница вопросов |
| Администратор системы | Управление пользователями, обновление базы данных | Управление правами доступа, резервное копирование | Административная панель |

**Вывод**

В ходе выполнения работы был проведен анализ предметной области и сформированы требования к проектируемой информационной системе «Образовательный IT-хаб». Разработанное техническое задание обеспечивает понимание заказчиком функциональности и структуры системы, что является ключевым аспектом успешной реализации проекта.