**Техническое задание**

**1. Введение**

Система предназначена для автоматизации и цифровизации процесса дипломного проектирования в университете. Цель — повышение эффективности взаимодействия между студентами, научными руководителями, сотрудниками деканатов и членами ГЭК, а также обеспечение прозрачности и управляемости процесса.

*Основные функции:*

- Регистрация и управление пользователями (верификация, учет персональных данных).

- Управление справочной информацией (специальности, кафедры, факультеты).

- Организация и цифровизация процесса дипломного проектирования (назначение и согласование тем и руководителей дипломных проектов, загрузка выполненной работы).

- Формирование графиков защит и комиссий (ГЭК).

- Выставление оценок и ведение документации.

*Основные компоненты системы:*

- Бэкенд: монолитное приложение на .NET 8.

- Фронтенд: React.

- База данных: SQLite (для разработки и тестирования), PostgreSQL (для продакшена).

**2. Описание ключевых сущностей системы**

Пользователь – учащийся или сотрудник.

Сотрудник – человек, работающий в университете и занимающий любую должность.

Администратор – роль, созданная для конфигурации работы приложения. Существует изначально. Имеет возможность создать факультет и назначить в него пользователей, которые будут заниматься управлением этой структуры. Для выполенняи поставленных обязанностей пользователь должен иметь возможность создания других пользователей, их верификацию, создания факультетов и назначения управляющих.

Студент – роль созданная для представления учащегося проходящего процесс дипломного проектирования. Должен иметь возможность выбора преподавателя, темы дипломной работы и загрузить ее в систему.

Дипломный период – промежуток времени в течение которого может быть назначена защита дипломных проектов.

Учебный период – промежуток времени отведенный для организации и ведения процесса дипломного проектирования.

ГЭК – комиссия собранная для проведения защиты дипломных работы. Состоит из сотрудников факультета. Принимает определенные специальности (возможно не вся группа) и действует на протяжении всего учебного периода.

Приглашенный преподаватель – абстрактный пользователь, не имеющий доступа в систему. Может быть членом комиссии и научным руководителем дипломного проекта.

**3. Детальное описание функциональных блоков (модулей)**

**3.1. Модуль аутентификации и авторизации**

- Регистрация пользователей (с выбором роли сотрудник деканата/учащийся/преподаватель).

- Вход в систему (логин).

- Выход из системы (логаут).

- Неподтвержденные и заблокированные пользователи видят только предупреждающий баннер с соответствующей информацией и не имеют доступа в систему.

**3.2. Модуль администратор**

Отвечает за пользователей: администраторы, сотрудники (деканат)

**3.2.1 Пользователи**

- Просмотр списка пользователей.

- Регистрация новых пользователей.

- Редактирование пользователей.

- Верификация пользователей.

- Блокировка пользователей.

**3.2.2 Факультеты**

- Просмотр списка факультетов.

- Создать факультет.

- Удалить факультет.

- Назначение/исключение сотрудника в деканат и на должность декана.

**3.3. Модуль деканат**

Отвечает за пользователей: сотрудники факультета, его студенты.

- Назначение/исключение сотрудника в деканат.

**3.3.1 Пользователи**

- Просмотр списка пользователей.

- Регистрация новых пользователей (включая приглашенного преподавателя).

- Редактирование пользователей.

- Верификация пользователей.

- Блокировка пользователей.

**3.3.2 Кафедры**

- Просмотр списка кафедр.

- Создать кафедру.

- Удалить кафедру.

- Назначение сотрудника в кафедру и на должность заведующего кафедрой.

**3.3.3 Учебная группа**

- Просмотр списка учебных групп.

- Создать учебную группу.

- Удалить учебную группу.

- Добавить/исключить учащегося в учебную группу.

**3.3.4 Учебный период**

- Просмотр списка учебных периодов.

**-** Создать учебный период.

**-** Удалить учебный период.

- Добавить/исключить группу в учебный период.

**3.4. Модуль руководитель кафедры**

**3.4.1 Специальности**

- Просмотр списка специальностей.

- Добавление/удаление новых специальностей.

**3.4.2 ГЭК**

- Просмотр списка ГЭК.

- Создание ГЭК.

- Назначить ГЭК в учебный период.

- Изменение ГЭК: максимальное количество студентов на преподавателя, назначение/исключение члена комиссии, добавление студентов.

- Утверждение выбранных тем дипломных работ (принятие или отклонение).

- Утверждение списка обязательных тем.

- Утверждение выбранного времени для проведения защиты дипломных работ.

- Включает в себя пункты 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4

**3.5. Модуль ГЭК**

**-** Членом ГЭК может быть назначен только преподаватель кафедры.

- В системе вести деятельность может только секретарь ГЭК

- Определение конкретных дней и времени защит (может быть много; в разное время, разные учащиеся). Определение очередности учащихся.

- Выставление оценок за дипломные работы.

- Создать кастомную процентовку (много промежуточных и одну финальную)

- Включает в себя пункты 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4

**3.6. Модуль научный руководитель**

- Добавление списка рекомендованных тем.

- Просмотр запросов на участие в дипломном проекте.

- Принятие/отклонение предложенной темы.

- Просмотр своих студентов и их работ

- Написание отзыва, приложить файл с исправлениями.

- Заполнить процентовку

- Написать отзыв после рецензента

**3.7. Модуль учащийся**

- Просмотр своего текущего дипломного проекта, его участников (состав ГЭК, рецензент и научный руководитель) и результатов.

- Отправить запрос на участие преподавателя в дипломном проекте в качестве руководителя дипломной работы с предложенной темой.

- Загрузка дипломной работы.

- Просмотр отзывов от научного руководителя, файла с исправлениями.

- Загрузить дополнительные файлы (презентация и тп)

**Рецензент**

- После приказа на тему идет поиск рецензентов (внешних или внутренних)

- Пишет рецензию на работу в течение 10 дней

**Приложение**

**Детали дипломного проекта**

* Учебный год (начало и конец)
* Название
* Период работы
* Принимаемая кафедра
* Принимаемые специальности
* Принимаемые группы
* Студенты
* Процентовки
* График защиты дипломных работ
* Состав комиссии