**Техническое задание для информационной системы**

# Введение

## Назначение документа

Данный документ содержит постановку задачи на разработку информационной системы для учета оборудования в образовательной организации, включая границы проекта, цели и требования. Система будет хранить данные об оборудовании, аудиториях и пользователях, предоставляя функции поиска и сортировки данных. Предусмотрены роли администраторов с полным доступом и пользователей с ограниченным доступом. Система также должна поддерживать генерацию акта приема-передачи оборудования. Все изменения после утверждения документа требуют дополнительного согласования.

## Дальнейшие шаги

Утвержденный документ является единой постановкой задачи.

# Структура ИС

* Страница Авторизации
* Страница ошибки подключения
* Главная страница с вкладками
  + Вкладка оборудование
  + Вкладка пользователи
  + Вкладка аудитории
  + Вкладка статусы
* Страница пользователя
* Страница истории оборудования

# Стандартные элементы страниц

Стандартные элементы страниц – это элементы, присутствующие на всех страницах приложения.

### Шапка страницы

Шапка страницы (header) – верхняя часть страницы, визуально отделенная от основного контента, содержащая навигаторы и графические элементы оформления.

Шапка страницы содержит:

* Название страницы;
* Кнопка меню
* Кнопка страницы пользователя
* Панель навигации

При клике по кнопкам навигации пользователь переходит на соответствующую страницу.

Панель навигации – набор вкладок, находящийся в самом низу шапки. При нажатии на вкладку пользователь переходит на соответствующую страницу

Табличный список – элемент, отображающий содержание таблицы из базы данных, имеет кнопку добавления, редактирования и удаления записей.

Поле поиск – элемент, фильтрующий табличный список по содержанию одного из столбцов таблицы.

# 

# Описание страниц

## Страница авторизации

### Содержание страницы:

* Шапка страницы
* Форма ввода логина
* Форма ввода пароля
* Кнопка войти

## Страница ошибки подключения

### Содержание страницы:

* Картинка
* Сообщение об ошибке
* Кнопка перезапуска

## Главная страница

### Содержание страницы:

* Шапка
* Панель навигации
* Поле поиска
* Табличный список

## Страница пользователя

### Содержание страницы:

* Шапка
* Панель навигации
* Персональные данные пользователя

# Формы

Данный раздел содержит информацию о структуре и функциональных особенностях контактных форм.

## Форма добавления/изменения оборудования

Действующее лицо: администратор.

**Интерактивные элементы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элемент** | **Обязательно для заполнения** | **Примечание** |
| Поле "Название" |  |  |
| Поле "Инвентарный номер" | да | Проверка на валидацию |
| Поле «Телефон» | да | Проверка на валидацию |
| Поле "Ответственный пользователь" | да | Проверка на валидацию |
| Поле "Аудитория" | нет | Проверка на валидацию |
| Поле "Цена" | нет | Проверка на валидацию |
| Поле "Статус" | нет | Проверка на валидацию |
| Кнопка «Сохранить» |  |  |

## Форма добавления/изменения аудиторий

Действующее лицо: администратор.

**Интерактивные элементы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элемент** | **Обязательно для заполнения** | **Примечание** |
| Поле «Имя» | да |  |
| Поле "Название" | нет | Проверка на валидацию |
| Поле "Код" | да | Проверка на валидацию |
| Кнопка «Сохранить» |  |  |

## Форма добавления/изменения пользователей

Действующее лицо: администратор.

**Интерактивные элементы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элемент** | **Обязательно для заполнения** | **Примечание** |
| Поле "Логин" | да |  |
| Поле "Пароль" | да | Проверка на валидацию |
| Поле "Роль" | да | Проверка на валидацию |
| Поле "Email" | нет | Проверка на валидацию |
| Поле "Имя" | да | Проверка на валидацию |
| Поле "Фамилия" | да | Проверка на валидацию |
| Поле "Отчество" | да | Проверка на валидацию |
| Поле "Номер телефона" | нет | Проверка на валидацию |
| Кнопка «Сохранить» |  |  |

## Форма добавления/изменения статусов

Действующее лицо: администратор.

**Интерактивные элементы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элемент** | **Обязательно для заполнения** | **Примечание** |
| Поле "Название" | да | Проверка на валидацию |
| Кнопка «Сохранить» |  |  |

## **Функциональные требования**

## **Учёт оборудования и аудиторий:**

## **Система должна позволять вести учёт оборудования, находящегося в образовательной организации.**

## **Должна быть возможность регистрации и хранения информации о доступном оборудовании и аудиториях.**

## **Система должна предоставлять функционал для добавления, редактирования и удаления записей о оборудовании и аудиториях.**

## **Данные об оборудовании и аудиториях должны храниться в базе данных информационной системы.**

## **Управление пользователями:**

## **Информационная система должна поддерживать учёт пользователей, работающих с ней.**

## **Система должна предоставлять возможность регистрации пользователей с различными ролями: "администратор" и "пользователь".**

## **Администраторы должны иметь полный доступ ко всем функциям системы и возможность добавления новых пользователей.**

## **Пользователи должны иметь возможность просматривать и редактировать свои персональные данные, а также просматривать информацию об оборудовании, закреплённом за ними.**

## **Поиск и сортировка данных:**

## **Система должна обеспечивать возможность поиска и сортировки данных по различным критериям для удобства пользователей.**

## **Пользователи должны иметь возможность выполнять поиск и сортировку оборудования по аудиториям, пользователям, а также другим критериям.**

## **Генерация акта приема-передачи оборудования:**

## **Система должна позволять генерировать акт приема-передачи оборудования, как представленный в приложении.**

## **Акт должен содержать необходимую информацию о передаваемом оборудовании, аудиториях, пользователях и других деталях согласно требованиям.**

# Нефункциональные требования

**Безопасность данных**:

* Система должна обеспечивать высокий уровень безопасности данных, включая защиту от несанкционированного доступа, изменений и утечек информации.
* Доступ к конфиденциальным данным должен быть ограничен только соответствующим пользователям с правильными правами доступа.

**Производительность**:

* Информационная система должна обеспечивать высокую производительность при выполнении операций по учёту оборудования и управлению пользователями.
* Запросы на поиск и сортировку данных должны обрабатываться быстро и эффективно, даже при большом объеме информации в базе данных.

**Надёжность**:

* Система должна быть надёжной и стабильной в работе, чтобы предотвращать потерю данных или сбои в процессе работы.
* Резервное копирование данных и механизмы восстановления должны быть реализованы для защиты информации от случайных сбоев.

**Удобство использования**:

* Интерфейс информационной системы должен быть интуитивно понятным и легко освоимым для пользователей с разным уровнем технической грамотности.
* Функциональность поиска и сортировки данных должна быть простой в использовании и эффективной для пользователей.

**Масштабируемость**:

* Система должна быть гибкой и масштабируемой, способной удовлетворять потребности образовательной организации при увеличении числа пользователей и объёма данных.
* Архитектура системы должна быть расширяемой для возможности добавления новых функций и модулей в будущем.

**Совместимость**:

* Информационная система должна быть совместима с различными операционными системами и браузерами, чтобы обеспечить удобство доступа для всех пользователей.
* Важно обеспечить совместимость системы с современными стандартами безопасности и протоколами связи.