**Техническое задание на разработку информационной системы учёта сетевого оборудования**

**1. Общие положения**

**Цель разработки:** создание информационной системы для автоматизации учёта сетевого оборудования в образовательной организации.

**Назначение системы:** обеспечение эффективного учёта, контроля и управления сетевым оборудованием образовательного учреждения.

**2. Требования к системе**

**2.1 Функциональные требования**

* **Веб-интерфейс:** многостраничный сайт с адаптивным дизайном
* **Авторизация пользователей:** система ролей и прав доступа
* **База данных:** хранение информации о сетевом оборудовании
* **Операции CRUD:** создание, чтение, обновление, удаление записей
* **Отчётность:** формирование стандартных отчётов по оборудованию

**2.2 Требования к функционалу**

* **Модуль учёта оборудования:**
	+ Добавление новых единиц оборудования
	+ Редактирование существующих записей
	+ Удаление устаревшей информации
	+ Поиск по базе данных
* **Модуль пользователей:**
	+ Регистрация новых пользователей
	+ Управление профилями
	+ Назначение ролей и прав
	+ Восстановление паролей
* **Администрирование:**
	+ Настройка системы
	+ Мониторинг активности
	+ Резервное копирование
	+ Восстановление данных

**3. Требования к интерфейсу**

* **Пользовательский интерфейс:** интуитивно понятный, с удобной навигацией
* **Дизайн:** современный, адаптивный под разные устройства
* **Формы ввода:** валидация данных в реальном времени
* **Сообщения об ошибках:** понятные и информативные

**4. Требования к безопасности**

* **Аутентификация:** многофакторная система входа
* **Авторизация:** разграничение прав доступа
* **Шифрование:** защита данных при передаче
* **Журналирование:** отслеживание действий пользователей

**5. Технические требования**

* **Серверная часть:**
	+ Веб-сервер (Apache/Nginx)
	+ СУБД (PostgreSQL/MySQL)
	+ Язык программирования (**PHP**/Python/Node.js)
* **Клиентская часть:**
	+ HTML5
	+ CSS3
	+ JavaScript
	+ Фреймворк (React/Angular/Vue.js)

**6. Требования к производительности**

* **Время отклика:** не более 3 секунд
* **Одновременные подключения:** до 50 пользователей
* **Нагрузка на сервер:** оптимизация запросов
* **Масштабируемость:** возможность расширения функционала

**7. Требования к документации**

* **Техническая документация:** описание архитектуры, API, баз данных
* **Пользовательская документация:** руководство администратора и пользователя
* **Документация по установке:** инструкции по развёртыванию системы

**8. Критерии приёмки**

* **Функциональность:** все заявленные функции работают корректно
* **Безопасность:** отсутствие уязвимостей
* **Производительность:** соответствие заявленным показателям
* **Документация:** полнота и актуальность