



XXI международная научно-практическая конференция  
**НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ОБРАЗОВАНИИ**

# **Авторизация пользователей в информационных системах вуза на основе данных «1С:Университет ПРОФ»**

**Волканин Леонид Сергеевич**

Начальник отдела ИТ УрГАХУ

Здесь будет располагаться  
видео с докладчиком  
после создания презентации  
голубой прямоугольник  
нужно удалить, оставив только  
место этого размера под видео

**2–3 февраля  
2021 года**



## Предпосылки

Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео

- Массовое внедрение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
- Рост числа внешних и внутренних информационных систем
  - сервисы видеоконференцсвязи
  - сервисы совместной работы
  - сервисы дистанционного обучения
- Ограниченность самостоятельной регистрации пользователей и импорта из файлов с логинами/паролями



## Система единого входа

- Единое пространство пользователей
- Служба каталога
  - Microsoft Active Directory, Azure Active Directory
  - FreeIPA (389 Directory Server), Samba

Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео



## Интегрировать каталог с 1С

Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео

- Снизить нагрузку на администраторов
- Контингент обучающихся – из 1С:Университет
- Выбрать архитектуру для регулярной синхронизации
  - Учетная запись – для физического лица
    - Идентификатор – GUID, логин – ФамилияИО или варианты
  - Учетная запись – отдельно для сотрудника и обучающегося
    - Идентификатор – номер зачетной книги, логин – такой же



# Выбор архитектуры

Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео

## ■ Важные вопросы для выбора

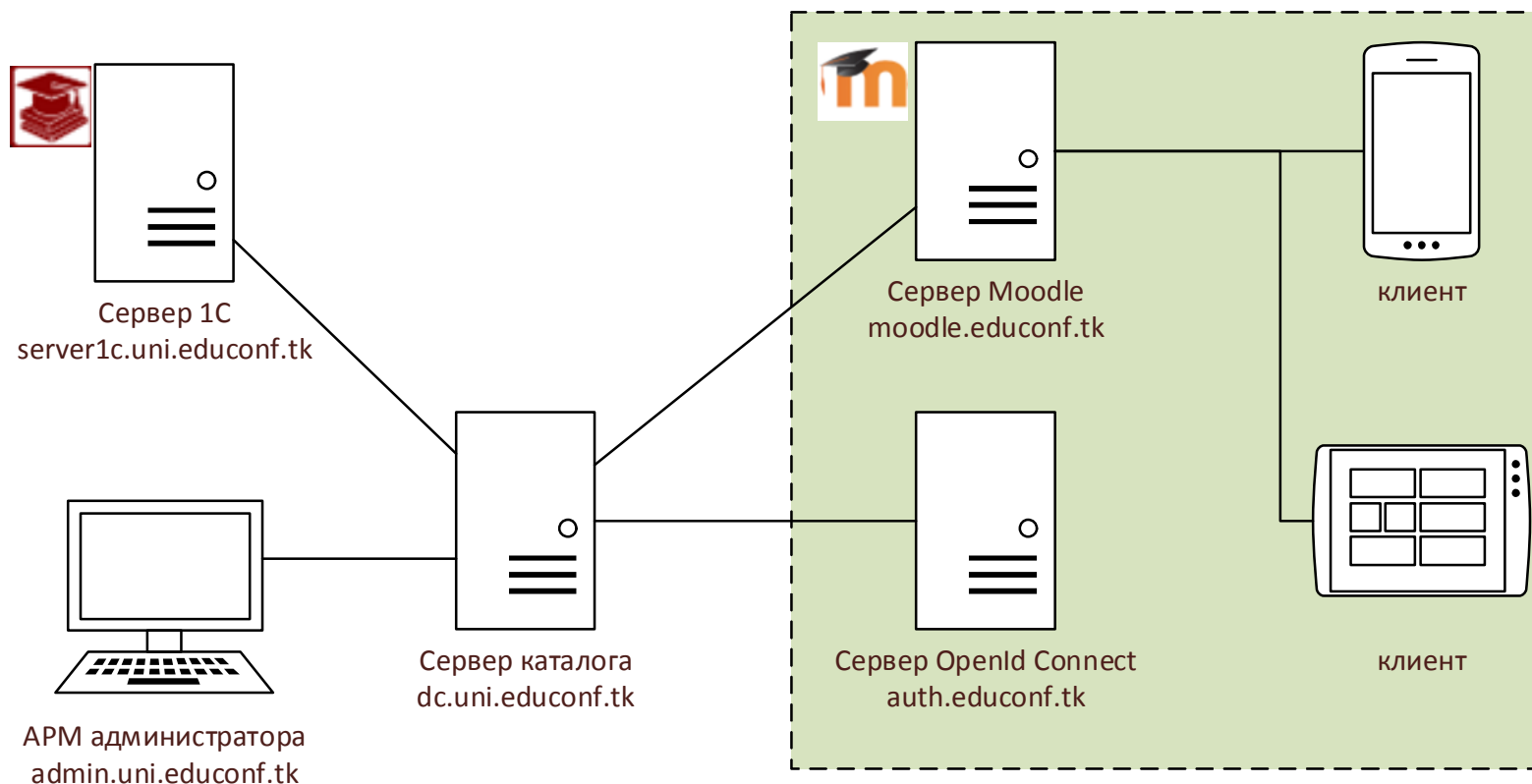
- В какой информационной системе создаётся пароль?
- Нужно ли хранить пароль некоторое время в открытом виде для печати?
- Кто меняет пароль, если пользователь его забыл?
- Можно ли поручить эту работу сотрудникам деканатов?

1.Администрирование пользователей на стороне 1С:Университет

2.Предоставление данных для традиционного администрирования



# Схема информационных систем



Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео



## Шаг 1 – предоставление данных

Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео

- Формат передачи – текст
  - Для простоты реализации – CSV
  - Факультет, Физическое Лицо, Фамилия, Имя, Отчество, Зачетная Книга, Группа, Электронная Почта, Пароль (если известен)
- Доступ к контингенту студентов – через HTTP-сервис (REST)
- Нужны только знания языка 1С и конфигурации



## Шаг 2 – наполнение каталога

Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео

- Группировка обучающихся по факультетам
  - Делегирование части полномочий в деканаты
- Создание пользователей и заполнение реквизитов
  - ФИО, идентификатор, логин/пароль, категория пользователя
- Нужны только знания администратора





## Сложности синхронизации

Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео

- Обновление данных в каталоге
  - Поиск по номеру зачетной книги / ФИО
  - Перемещение пользователей в каталоге при движении контингента
- Создание новых пользователей в течение семестра
  - Действуем аккуратно, у восстанавливающихся часто меняются реквизиты



## Шаг 3 – интеграция с каталогом

Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео

- Внешняя информационная система – Moodle
- Используемый протокол – LDAP
  - Администрирование – Плагины – Аутентификация – Настройки аутентификации – Сервер LDAP
- Автоматическая загрузка всех пользователей
  - Плагин autocohort – распределение в глобальные группы



## Moodle – детали настройки

Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео

URL сервера	ldap://dc.uni.educonf.tk
Отличительное имя	CN=auth.educonf.tk,DC=uni,DC=educonf,DC=tk
Тип учетной записи пользователя	MS Active Directory
Контейнеры	dc=uni,dc=educonf,dc=tk
Поиск в дочерних контейнерах	Да
Атрибут пользователя	sAMAccountName
Класс объекта	( (businessCategory=teacher) (businessCategory=student))

Сопоставление данных (Имя)	givenName
Сопоставление данных (Фамилия)	sn
Сопоставление данных (Отчество или второе имя)	middleName
Сопоставление данных (Адрес электронной почты)	mail
Сопоставление данных (Индивидуальный номер)	employeeid
Сопоставление данных (Отдел)	Department
Обновление локальной учетной записи	При каждом входе



## Шаг 4 – OpenId Connect

Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео

- Доступ к большинству современных информационных систем – через веб-интерфейс
- OpenId Connect (OIDC) – широкое распространение и стандартизация
  - Портал Госуслуг, Вконтакте и пр.
- Серверы OIDC не привязаны к конкретным службам каталога
- Список реализаций – <https://openid.net/developers/certified>
  - Active Directory Federation Services
  - Keycloak



## Заключение

Здесь будет располагаться видео с докладчиком после создания презентации голубой прямоугольник нужно удалить, оставив только место этого размера под видео

- Для решения задачи авторизации пользователей в информационных системах вуза наиболее правильная стратегия – создание единого пространства пользователей и системы единого входа (SSO)
- Действительно единая электронная информационно-образовательная среда вместо отдельных независимых систем



**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**