



**ПГУТИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ**

# Развитие информационной образовательной среды ВУЗа на базе 1С Университет ПРОФ на примере ПГУТИ

---

ДОКЛАД ПРОРЕКТОРА ПО ИОТ ЛЕМЖИНА М.И.

9 НОЯБРЯ 2023 ГОДА

# Начало

---



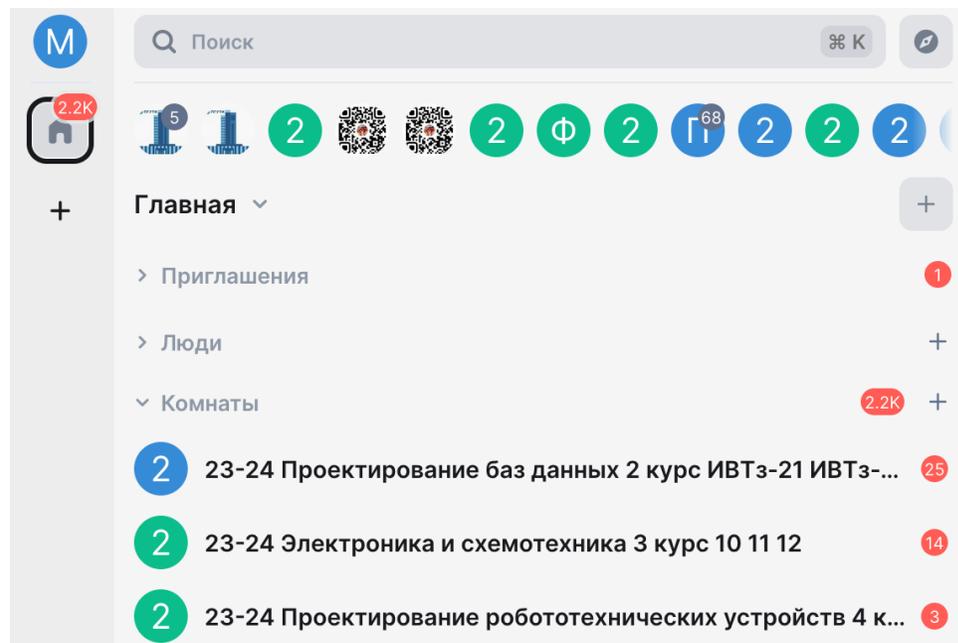
В 2022 году в ПГУТИ был создан отдел интеграции информационных систем, с привлечением студентов как разработчиков.

Задачи:

- Автоматизация создания комнат для студентов и преподавателей в мессенджере Matrix на основе расписания
- Развитие Web-портала ВУЗа от СГУ «Инфоком»
- Интеграция LMS Moodle с системой прокторинга Экзамус
- Интеграция 1С Университет с LMS Moodle

# Matrix

Matrix + Element - единая система чатов для общения студентов и преподавателей, а также для проведения онлайн занятий.



The screenshot shows the Matrix chat interface. At the top left is a profile icon with the letter 'M'. Below it is a search bar with the text 'Поиск' and a keyboard shortcut '⌘ K'. The main sidebar contains a home icon with a '2.2K' notification, followed by a row of room icons with various symbols and numbers. Below this are three main categories: 'Главная' (Home), 'Приглашения' (Invitations) with a '1' notification, and 'Люди' (People) with a '+' icon. Under 'Комнаты' (Rooms), there are three room entries, each with a green circle containing the number '2' and a red notification bubble: '23-24 Проектирование баз данных 2 курс ИВТз-21 ИВТз-...' (25 notifications), '23-24 Электроника и схемотехника 3 курс 10 11 12' (14 notifications), and '23-24 Проектирование робототехнических устройств 4 к...' (3 notifications).



The screenshot shows a chat message in the Matrix interface. The chat is titled 'Факультет кибербезопасности и управления (Факультет №1)'. The message is timestamped '11:30' and contains the following text:

⚡ 4 ноября 2023 года на территории ВДНХ откроется Международная выставка-форум «Россия».

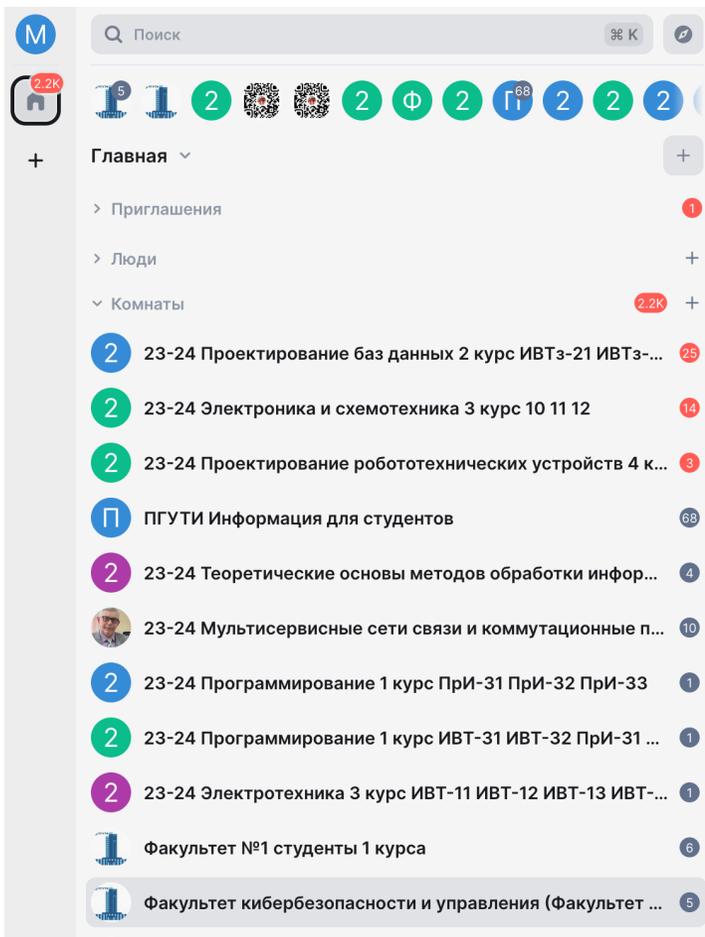
🇷🇺 Ее участниками станут субъекты Российской Федерации, федеральные органы исполнительной власти, крупнейшие корпорации, общественные организации и зарубежные страны.

🌟 На выставке-форуме будут представлены все 89 субъектов Российской Федерации.

🔥 На весь период проведения Выставки запланированы культурно-развлекательная, образовательная и деловая программы. Выставка станет площадкой крупнейших мероприятий страны.

✅ В Дни регионов каждый субъект Российской Федерации презентует свои достижения в различных сферах, продемонстрирует выступления творческих коллективов и свои гастрономические особенности.

# Matrix



Необходимо было создавать комнаты для студентов и преподавателей согласно расписанию в автоматическом режиме.

Для этого был использован проект [matrix-corporal](https://github.com/devture/matrix-corporal) (<https://github.com/devture/matrix-corporal>) который может создавать комнаты согласно заданной схеме и контролировать нахождение пользователей в них.

Модуль был доработан для автоматического изменения роли пользователя (модератор, обычный пользователь) в зависимости от схемы.

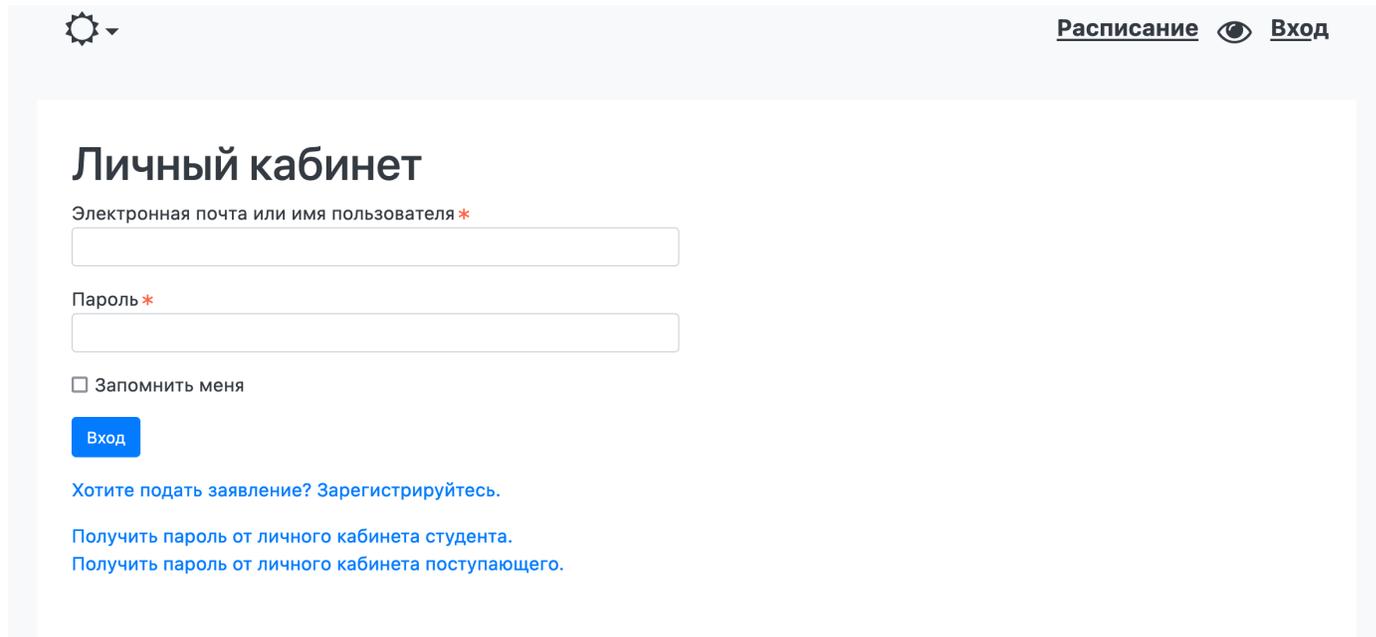
Схема формируется на основе выгрузки расписания из 1С Университет.

# Web-портал ВУЗа от СГУ «Инфоком»

---

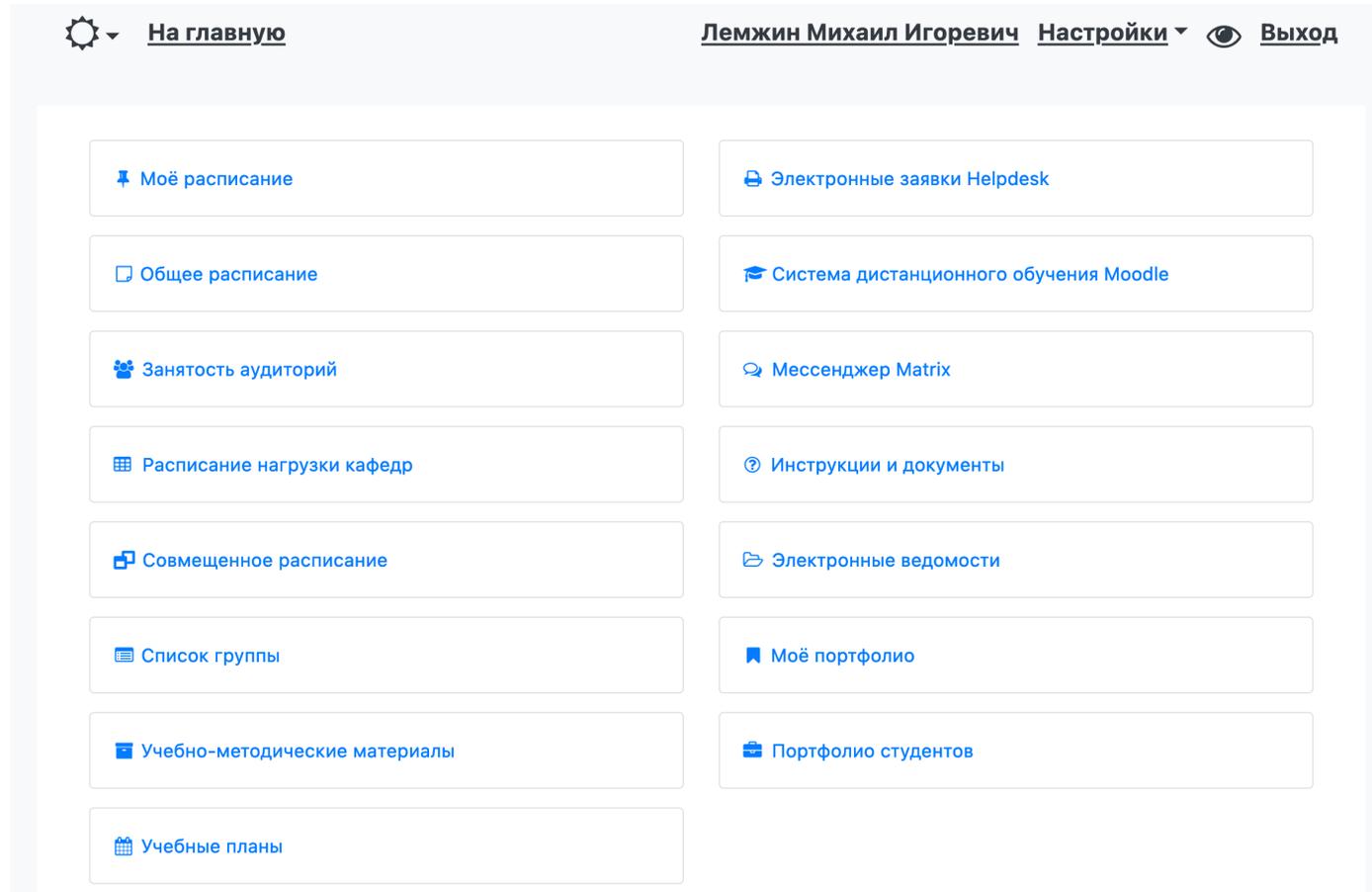
Необходимо было создать дополнительные сервисы:

- электронный студенческий билет,
- электронную ведомость / зачетную книжку,
- доработать расписание.



The screenshot shows a web interface for a university portal. At the top left is a gear icon for settings. At the top right are links for 'Расписание' (Schedule) with an eye icon and 'Вход' (Login). The main heading is 'Личный кабинет' (Personal Cabinet). Below it are two input fields: 'Электронная почта или имя пользователя \*' (Email or username) and 'Пароль \*' (Password). A checkbox labeled 'Запомнить меня' (Remember me) is below the password field. A blue 'Вход' (Login) button is positioned below the checkbox. At the bottom, there are three links: 'Хотите подать заявление? Зарегистрируйтесь.' (Want to apply? Register.), 'Получить пароль от личного кабинета студента.' (Get password from student personal cabinet.), and 'Получить пароль от личного кабинета поступающего.' (Get password from applicant personal cabinet.).

# Web-портал ВУЗа от СГУ «Инфоком»



- Имеется возможность выбрать тему (темная / светлая)
- Включить отображение интерфейса для слабовидящих

# Электронный студенческий билет

---

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций  
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет  
телекоммуникаций и информатики»



**Студенческий билет №2201080**

**Киречев Глеб Юрьевич**

Очная форма обучения

**Студент**

Дата выдачи: **01.09.2022**

Действителен до: **01.09.2023**

Ректор  В.А. Ружников

Электронный студбилет содержит:

- фото,
- ФИО,
- данные о действительности билета
- ведется работа над добавлением QR-кодов для использования студбилета в качестве пропуска в университет (интеграция со СКУД).

# Расписание

## Расписание

Расписание занятий преподавателя **Лемжин Михаил Игоревич**

Неделя № 10 (Четная)

[Вернуться к выбору расписания](#)

[КОМПАКТНОЕ](#) / [ПОЛНОЕ](#)

← 06.11.2023  12.11.2023  →

Понедельник 06.11.2023

Часы	Дисциплина	Аудитория	Группа	Преподаватель
08:10 - 09:45				
09:55 - 11:30	Математическое моделирование технических объектов систем управления Лекционные занятия	Дистанционно	Второй курс, ИБм-21 группа	
11:40 - 13:15	Математическое моделирование технических объектов систем управления Практические и семинарские занятия	Дистанционно	Второй курс, ИБм-21 группа	
13:35 - 15:10				
15:20 - 16:55				

Персональное расписание для преподавателя с указанием аудитории, типа нагрузки, группы, курса

Четверг 09.11.2023

Часы	Дисциплина	Аудитория	Группа	Преподаватель
08:10 - 09:45				
09:55 - 11:30				
11:40 - 13:15	Архитектура вычислительных систем Лекционные занятия	2-02-07	Второй курс, При-21, При-22, При-23 группа	Лемжин Михаил Игоревич
13:35 - 15:10	Математическое моделирование технических объектов систем управления Лабораторные занятия	Дистанционно	Второй курс, ИБм-21 группа	Лемжин Михаил Игоревич
15:20 - 16:55				
17:05 - 18:40				

# Расписание

☰ [На главную](#) Лемжин Михаил Игоревич [Настройки](#) 👁 [Выход](#)

Выберите тип расписания

- По факультетам
- По кафедрам
- Поиск по названию группы
- ✓ Поиск по ФИО преподавателя

<a href="#">Алашеева Елена Александровна</a>	<a href="#">Балабаева Наталья Петровна</a>	<a href="#">Осипов Олег Владимирович</a>	<a href="#">Плотников Андрей Николаевич</a>
<a href="#">Рогова Наталья Вячеславовна</a>	<a href="#">Рычков Виктор Афанасьевич</a>	<a href="#">Старожилова Ольга Владимировна</a>	<a href="#">Хорохорина Яна Александровна</a>
<a href="#">Чуйкова Наталья Александровна</a>	<a href="#">Энбом Екатерина Александровна</a>	<a href="#">Яковлев Евгений Кириллович</a>	<a href="#">Абрамов Владимир Евгеньевич</a>

Общее расписание по

- факультетам
- кафедрам
- группам
- преподавателям

Оно доступно в открытом виде по ссылке  
<https://portal.psuti.ru/student/schedule-open>

# Расписание

⚙️ [На главную](#) Лемжин Михаил Игоревич [Настройки](#) 👁️ [Выход](#)

Этаж:  Корпус:  09.11.2023 

	08:10	09:55	11:40	13:35	15:20	17:05	19:00
103			✓				
104							
203		✓			✓	✓	
204				✓			
205	✓	✓	✓	✓	✓		
206							
216			✓	✓			
217							
230							
232	✓	✓		✓	✓		
234				✓			
235		✓	✓				

Занятость аудиторий

# Расписание

На главную

Лемжин Михаил Игоревич [Настройки](#) [Выход](#)

Неделя 1 — 16

Экспорт как .csv [Скачать](#)

## Занятость кафедры "Управления в технических системах"

		Лемжин Михаил Игоревич	Малахов Сергей Вал
08:10:00			
09:55:00	змными проектами (Лек.)	При-21, При-22, При-23 — Архитектура вычислительных систем (Лек.) 1-2 нед. — 2-02-08 ауд. ИБм-21 — Математическое моделирование технических объектов систем управления (Лек.) 4-16(чет) нед. — Дистант.	ИВТ-25у, ИВТ-26у, ИСТ-24у, ИСТ-25у — Операц 3-16 нед. — 2-02-0
11:40:00	ми (Лек.)	УИТС-01 — Моделирование систем управления (Лек.) 1-2 нед. — 2-01-35 кл.1 ауд. ИБм-21 — Математическое моделирование технических объектов систем управления (Пр.) 4-16(чет) нед. — Дистант.	

Высшей математики

Иностранных языков

Информатики и вычислительной техники

Информационной безопасности

Информационных систем и

Стека расписания  
кафедры

# Электронные ведомости



[На главную](#)

Лемжин Михаил Игоревич

[Настройки](#)



[Выход](#)

## Ведомости

Вид контроля:

Тип ведомости:

Статус:

Группа:

Дисциплина:

С:

Форма обучения:

Курс:

По:

Номер	Дата ▼	Дисциплина	Курс	Группа	Вид контроля	Тип ведомости	Статус
<a href="#">Аттестационная ведомость №100007916</a>	31.08.2023 19:59:59	Администрирование базы данных	Первый	УТСм-21	Курсовая работа	Пересдача	Открыта
<a href="#">Аттестационная ведомость №100007917</a>	31.08.2023 19:59:59	Администрирование базы данных	Первый	УТСм-21	Экзамен	Пересдача	Открыта
<a href="#">Аттестационная ведомость №100007188</a>	19.07.2023 05:59:31	Системы управления базами данных	Второй	РПИС-11	Зачет	Пересдача	Открыта

Деканат создает ведомости в 1С Университет

Каждый преподаватель видит свои ведомости на портале.

Может зайти в ведомость...

# Электронные ведомости

 [На главную](#) Лемжин Михаил Игоревич [Настройки](#)  [Выход](#)

[←Назад](#) [Печать](#) [Сохранить](#)

**Ведомость №100007199 от 19.07.2023 9:59:31**

<b>Дисциплина:</b> Системы управления базами данных	<b>Группа:</b> РПИС-12	 <b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b> Подписал: lm@psuti.ru ФИО: Лемжин Михаил Игоревич Дата подписи: 27.10.2023 16:03:19
<b>Тип ведомости:</b> Пересдача	<b>Тип контроля:</b> Зачет	
	<b>Общее кол-во час./з.ед.:</b> 108/3	

Номер	Студент	Зачетная книга	Отметка	Основание
№1		220023	<input checked="" type="checkbox"/> Зачтено <input type="checkbox"/> Не зачтено <input type="checkbox"/> Неявка <input type="checkbox"/> Удален	
№2		210421		
№3		210399	<input type="checkbox"/>	

...зайти в ведомость и проставить оценку студенту.

С 2023 года деканаты не печатают ведомости в бумажном виде.

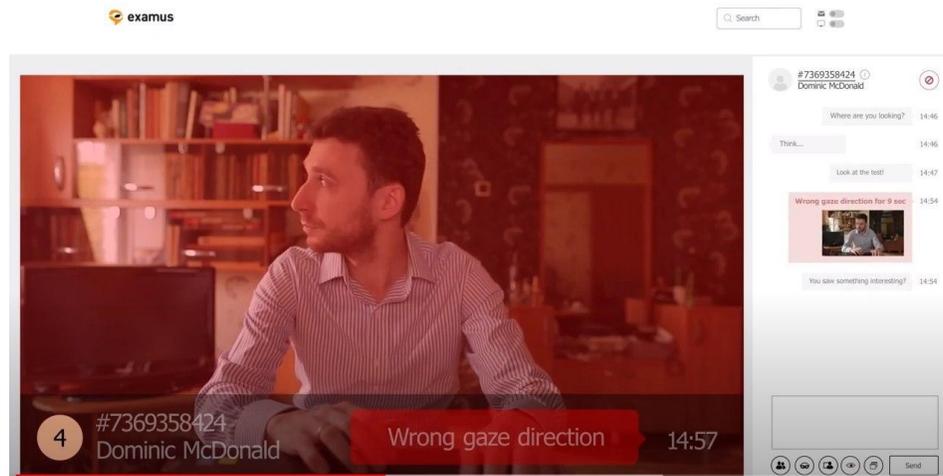
# Интеграция 1С Университет и Moodle



Было приобретено решение от «Центра информационных технологий в образовании» г. Рязань. Особенности:

1. Не было версии под 1С Университет под Linux – теперь есть
2. Совместно с разработчиками было исправлено несколько ошибок
3. Работы по интеграции завершены, идут тесты:
  - а) синхронизация групп студентов
  - б) синхронизация дисциплин с планами
  - в) добавление студентов и преподавателей к курсам на основе нагрузки
  - г) перенос оценок теста в ведомости с учетом ранее выставленных оценок.

# Moodle и прокторинг



Была закуплена подписка системы прокторинга Экзамус на 1000 часов.

В комплекте имеется модуль Экзамус для Moodle, однако при простановке итоговых оценок система тестирования Moodle не учитывается скоринг.

Было реализовано расширение Moodle которое формирует отчет по оценкам с учетом данных скоринга и выставляет «неуд» если скоринг ниже порога.

# Moodle и ЕБС

---

## **Постановление Правительства РФ от 25 мая 2023 г. N 815**

"Об утверждении перечня случаев, при которых аутентификация с использованием информационных систем организаций, осуществляющих аутентификацию на основе биометрических персональных данных физических лиц, не допускается, и перечня случаев, при которых допускается использование биометрических персональных данных, согласие физического лица на обработку которых подписано простой электронной подписью, правом создания (замены) и выдачи ключа которой в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации в области использования электронных подписей, обладает организация, осуществляющая аутентификацию на основе биометрических персональных данных физических лиц"

### **Перечень**

**случаев, при которых аутентификация с использованием информационных систем организаций, осуществляющих аутентификацию на основе биометрических персональных данных физических лиц, не допускается**

1. Проведение вступительных испытаний при приеме на обучение, промежуточной и итоговой аттестации в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

# Moodle и ЕБС

---

## **Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678**

"Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"

14. В целях проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости, итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам среднего профессионального образования, программам дополнительного профессионального образования с использованием дистанционных образовательных технологий организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе осуществлять идентификацию и аутентификацию обучающихся с использованием единой системы идентификации и аутентификации и государственной информационной системы "Единая система идентификации и аутентификации физических лиц с использованием биометрических персональных данных" (далее - единая биометрическая система) и получать из единой системы идентификации и аутентификации сведения о фамилии, имени, отчестве (при наличии) и идентификаторе учетной записи единой системы идентификации и аутентификации.

# Moodle и ЕБС

---

## **Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678**

"Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"

Пункты 14,15,16 ПП разрешают подключение ОО к ИТ-инфраструктуре Госуслуг.

# Moodle и ЕБС. Эксперимент

---



Эксперимент по проведению промежуточного контроля на базе системы прокторинга и ЕБС планировался еще в декабре 2022 года, однако несколько раз переносился Минцифры России.

Осенью 2023 года принято провести эксперимент на базе пяти ВУЗов:

1. МТУСИ (МЦ)
2. СПбГУТ (МЦ)
3. ПГУТИ (МЦ)
4. СибГУТИ (МЦ)
5. ТулГУ (МОН)

# Moodle и ЕБС. Эксперимент

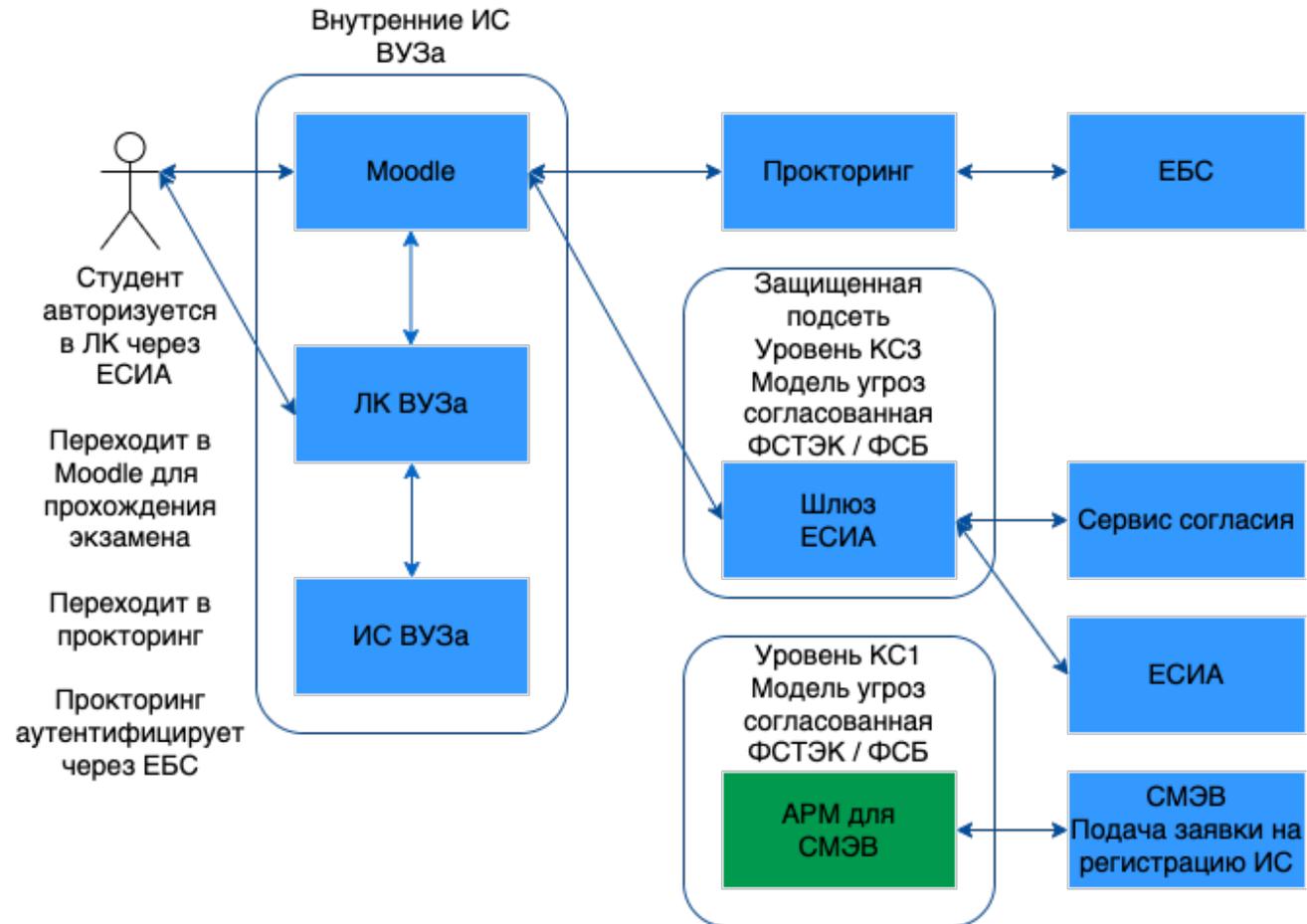
---

ВУЗам необходимо выполнить следующие шаги:

1. Организовать подключение к Госуслугам (Vipnet, С-Терра)
2. Модифицировать свои ИС (Moodle) для осуществления аутентификации пользователей через Госуслуги с сохранением данных
  - UID пользователя;
  - наличие согласия на обработку/передачу ПДн;в ИС ВУЗа
1. Подключиться к системе прокторинга
2. Мотивировать студентов сдать биометрию
3. Создать тесты по дисциплине и провести промежуточный контроль знаний



# Moodle и ЕБС. Эксперимент. Схема



# Спасибо за внимание!



**ПГУТИ**

**УНИВЕРСИТЕТ  
ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ**