



XXIV международная научно-практическая конференция
НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Технологии интеграции информационных систем для создания единой информационной среды вуза, используя "1С:Университет"

Киселева Нина Сергеевна

Директор ГК «Экспонента»



30.01.2024

–

31.01.2024

О компании

Компания ЭКСПОНЕНТА - специализируется на внедрении продуктов «1С» для организаций. Мы помогаем оптимизировать и автоматизировать бизнес - процесс в условиях цифровой трансформации



13
лет

Успешной
работы

> 150

Проектов
автоматизации в
различных отраслях

> 50

Сертификатов
сотрудников



1С:Университет, 1С:Колледж

- Комплексное внедрение
- Разработка отдельных подсистем
- Интеграция со смежными системами
- Сопровождение/доработка



Учетные системы

- 1С:БГУ, 1С:ЗКГУ
- Сопровождение/доработка
- Интеграция со смежными системами
- Разработка отраслевых подсистем (платное обучение, выгрузка заявок на расход д/с, стипендия)



1С:Документооборот ГУ

- Внедрение и настройка системы
- Адаптация под бизнес процессы заказчика
- Интеграция с 1С:Университет, 1С:ЗКГУ, 1С:БГУ, 1С:Управление учебным центром



1С:Аналитика

- Разработка отчетов/дашбордов
- Проектирование модели хранения данных
- Обучение пользователей



Заказная разработка

- Широкий технологический «стэк»
- API интеграция и шины данных
- Конвертация данных КД2/КД3



1С:Шина

- Разработка и внедрение
- Интеграция с системами вуза на платформе 1С и сторонними системами
- Подготовка данных к интеграции

Среди клиентов компании вузы



ФГБОУ ВО ТГУ им. Г.Р.

**Державина
г. Тамбов**

Комплексная автоматизация

- 1С:Университет
- 1С:Документооборот
- 1С:БГУ, 1С:ЗКГУ
- 1С:Управление учебным центром
- Заказная разработка
- Интеграции 1С:Шина
- 1С:Аналитика



**АНОО ВО «СИБИТ» г.
Омск**

Проект по внедрению ВІ 1С:Аналитика

- 1С:Университет

Проект по внедрению 1С:Шина

- 1С:Университет
- 1С:ЗУП
- 1С:БП

**ФГБОУ ВО Тюменский ГУ
(ТюмГУ)**

г. Тюмень

Проект по внедрению ВІ 1С:Аналитика

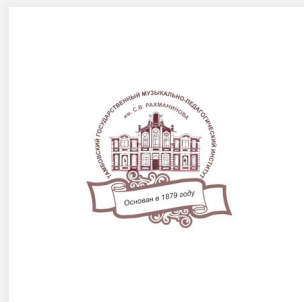
- 1С:Университет
- 1С:БГУ,
- 1С:ЗКГУ



**ФГБОУ ВО МГИК г.
Москва**

Внедрение 1С:Университет





**ТГМПИ им. С.В.
Рахманинова
г. Тамбов**

Внедрение 1С:Университет ПРОФ



СГЭУ



**Тамбовский государственный
технический университет**

Будущее начинается сегодня!

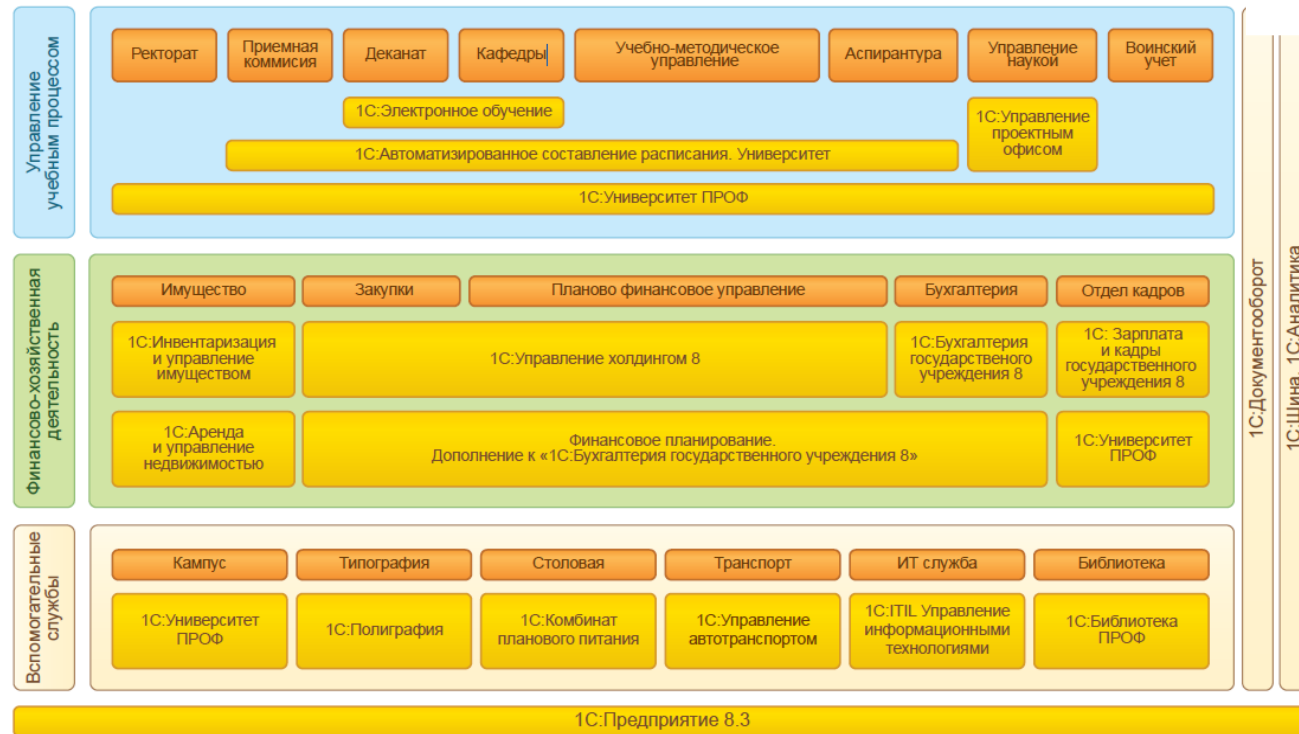
Внедрение 1С:АСР Колледж в
подразделении
Многопрофильный колледж
ТГТУ



**1С:Аналитика
Экспонента:Мониторинг приемной
кампании. Расширение для
1С:Университет**

МИЭТ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

IT ландшафт единой информационной среды вуза



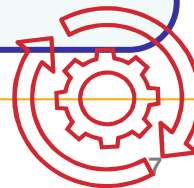
Интеграция информационных систем - что это?

Интеграция - объединение частей в целое;

Интеграция информационных систем — это процесс установки связей между ИС для получения единого информационного пространства, организации поддержки сквозных бизнес-процессов.

Интеграция дает такие преимущества, как:

- управление вузом в режиме реального времени с использованием событийно-управляемых сценариев;
- владение достоверной, полной и своевременно полученной информацией.

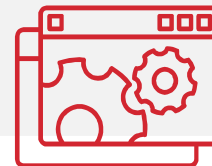


Задачи и проблемы интеграционного взаимодействия

Задача интеграции — обеспечить эффективный, надежный и безопасный обмен данными между различными программными продуктами, изначально не предназначенными для совместной работы.

Проблемы и сложности интеграции:

- Технические проблемы (скорость передачи, разные платформы, разный формат данных);
- Методологические проблемы (отсутствие корректного формата, хаотичность данных, семантические различия в разных ИС, необходимость определения правил и методов согласования данных между ИС);
- Устаревшие системы (сложности интеграции и анализа);
- Организационные проблемы (недостаток доверия к корректности информации, пересмотр процессов);
- Требования к безопасности передачи данных;
- Изменяемость требований.



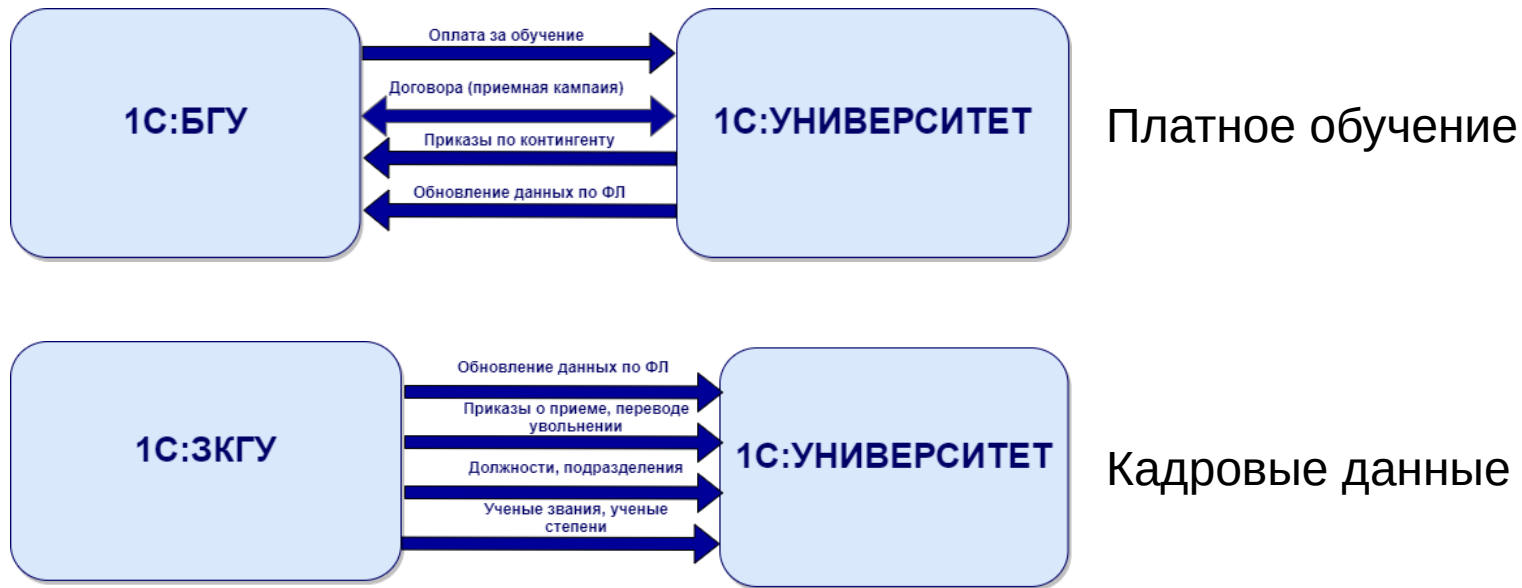
Основные способы интеграции между приложениями



Способ интеграции	Краткое описание
Файловый обмен (текстовый, XML, Json, XLS)	Создание файла с данными для загрузки в систему приемник.
Механизм обмена данными (РИБ, универсальный обмен данными)	Создание распределенных систем, идентичных по своей структуре.
XML - Конвертация данных	Создание правил обмена между различными ИС. Выгрузка и загрузка данных через универсальный обмен данными по правилам обмена.
Бесшовная интеграция (Бизнес процессы, внутренний ЭДО)	БИД - Библиотека интеграции с 1С:Документооборот, встраивание своих документов для обмена.
API (HTTP, WEB - сервисы) (Синхронный обмен данными)	Программный интерфейс приложения. Возможность удаленного вызова приложения для получения и отправки данных.
Сервисная шина предприятия (асинхронный обмен данными)	Асинхронный обмен данными. Событийный обмен сообщениями.
COM-обмен (устаревшая технология, только для	V8.COMConnector - внешнее соединение 1С:Предприятия



Типовые сценарии обменов в вузе



Типовые сценарии обменов в вузе



Данные по стипендии

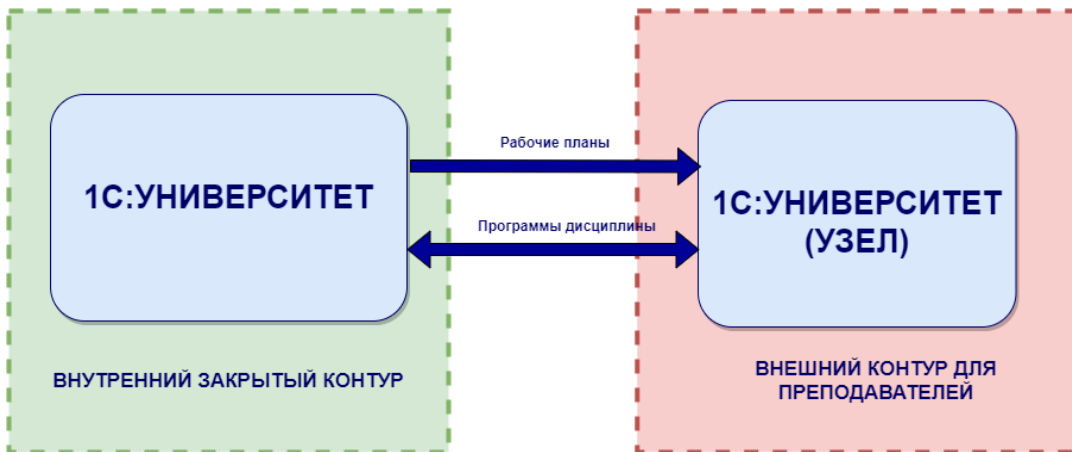


Обмен между внешними системами

Типовые сценарии обменов в вузе



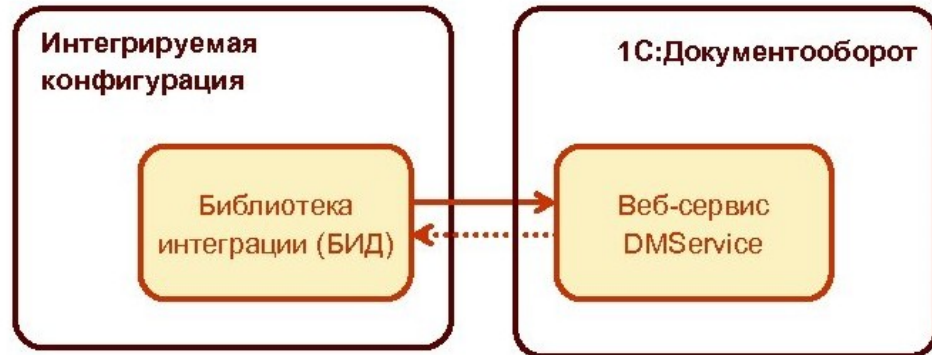
Обмен с учебным центром



Обмен между «1С:Университет»

1С® Что такое бесшовная интеграция?

В основе – веб-сервис Документооборота,
включенный в типовую поставку



Работать с данными
«1С:Документооборота» из
интерфейса прикладного
решения.

Использовать возможности
«1С:Документооборота» по
организации бизнес-процессов.

☆ Заявления студентов 000004219 от 08.12.2023 16:09:32

Основное **Присоединенные файлы** **Документооборот**

Провести и закрыть Записать Создать на основании Отказать В приказ Печать Еще

Номер: 000004219 Рег. номер: 1867 Статус: В приказ Подписано студентом:

Физическое лицо: _____ а

Телефон студента: 89029377906

Вид Заявления: Продление срока сдачи сессии

Дата заявления: 08.12.2023

Семестр: 3

Учебный год: 2023 - 2024

Вид приказа: Продление срока сессии

Причина выбор: в связи с поездкой обучающегося

Ответственный: _____ ировна

Комментарий: _____

Встраивание нового документа в бизнес-процессы.

☆ Заявления студентов 000004219 от 08.12.2023 16:09:32

Основное **Присоединенные файлы** **Документооборот**

Документооборот

Внутренний документ: [Заявления студентов \(ТГУ\) 000004219 от 08.12.2023 16:09:32 \(№ 1867 от 11.12.2023\)](#) [Очистить](#)

Процессы и задачи **Визы (1)** **Связи (1)**

Создать Открыть Еще

	Наименование	Исполн...	Срок	Создан(а)	A...
	Обработка			08.12.2023	C...
✓	Согласовать "Заявления студентов (ТГУ) 000004219 от 08.12.2023 16:...			08.12.2023	C...
✓	Согласовать "Заявления студентов (ТГУ) 000004219 от 08.12.2023 16:...	Худяков...	13.12.2023 16:11	08.12.2023	
✓	Зарегистрировать "Заявления студентов (ТГУ) 000004219 от 08.12.20...			11.12.2023	C...
✓	Зарегистрировать "Заявления студентов (ТГУ) 000004219 от 08.12.20...	Колесн...		11.12.2023	
	Создать приказ "Заявления студентов (ТГУ) 000004219 от 08.12.2023 ...			11.12.2023	C...
	Создать приказ "Заявления студентов (ТГУ) 000004219 от 08.12.2... ЕД_для...			11.12.2023	

Показывать выполненные

Просмотр процессов «1С:Документооборота» из интерфейса документа Заявление студентов.

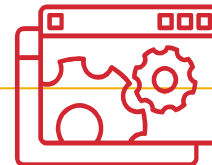
Что имеем - множество систем связанных между собой

Классический обмен данными:

Сильная связанность систем;
Запаздывание данных;
Сложность реализации;
Непрозрачность потоков;

Событийный обмен данными:

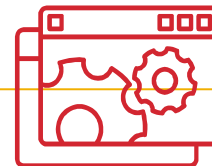
Слабая связанность систем;
Прозрачность обменов;
Актуальность данных;
Обмен в реальном времени;



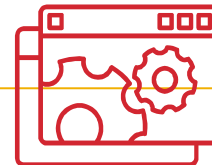
Интегрирующая среда - это необходимость!

Интегрирующая среда обеспечит:

1. Прозрачность - кто, с кем и когда обменивается;
2. Слабую связанность систем;
3. Администрирование потоков данных;
4. Анализ нагрузки обменов;



«1С:Шина» - система для организации интегрирующей среды;





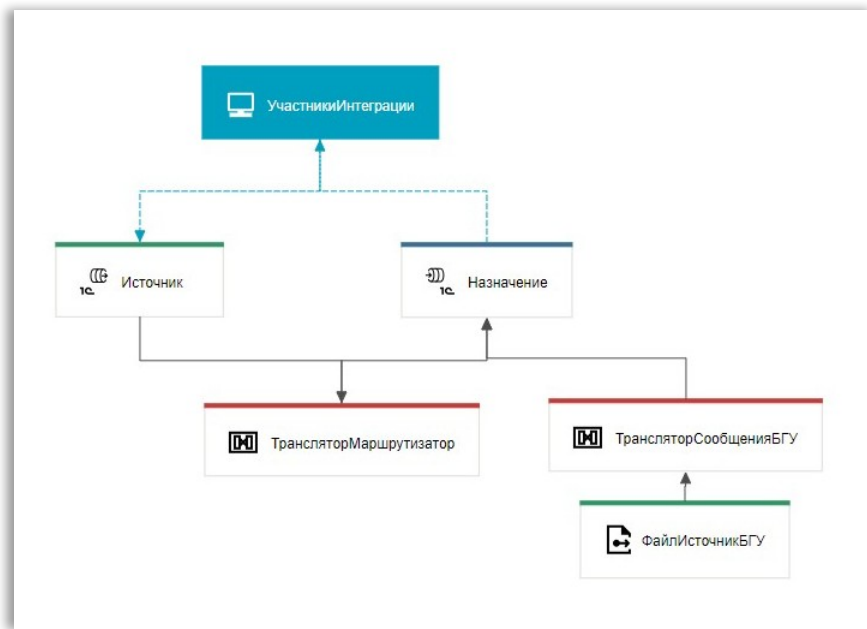
Нужна в случае:

- Нестабильность работы;
- Высокая трудоёмкость поддержки;
- Много обменов «точка-точка»;
- Сложность в понимании местонахождения и статуса сообщений в момент времени;
- Рассинхронизация данных;
- Сложность масштабирования.

Преимущества внедрения:

- Быстрый запуск;
- Подробная документация;
- Низкая стоимость;
- Наличие тех поддержки от разработчика фирмы «1С».





3.1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА ИНТЕГРАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

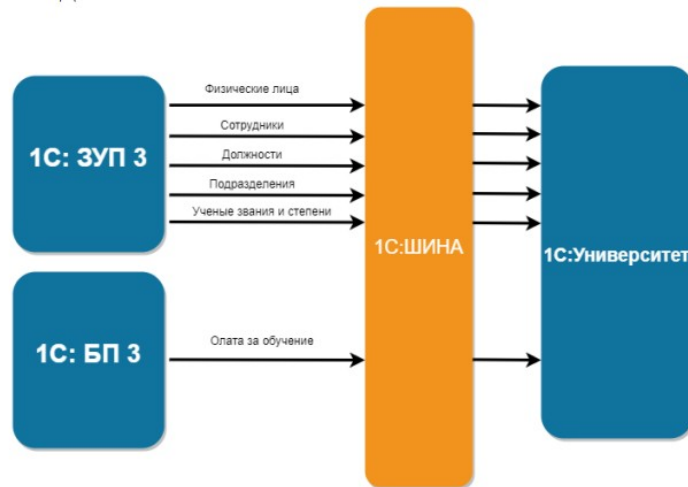
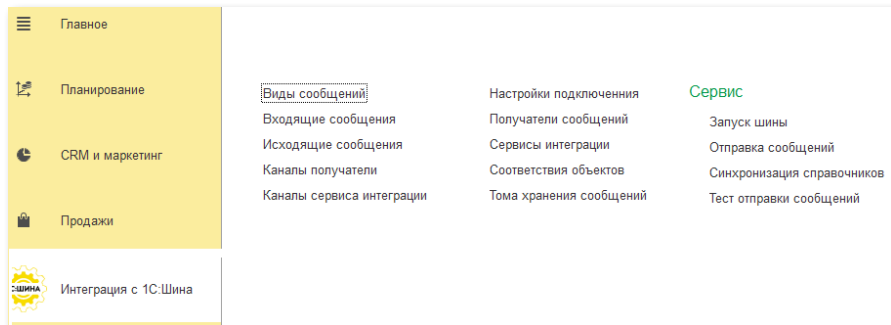


Рисунок 1. Функциональная архитектура интеграционного взаимодействия



Возможности

- Подключается в виде расширения;
- Подходит для любой конфигурации на платформе «1С»;

Разработана подсистема для работы с «1С:Шиной»

- Готовые алгоритмы обменов между системами 1С:БГУ, 1С:ЗКГУ, 1С:Университет, Стипендия.
 - ✓ НСИ:ФЛ, Сотрудники;
 - ✓ Кадровые документы из «1С:ЗКГУ»
 - ✓ Справочники из 1С:Университет
 - ✓ Документы (приказы) из 1С:Университет
- Быстро встраивается в любую конфигурацию 1С, в т.ч. и самописную.
- Используем отправку сообщений в формате json, xml
- Поток данных может передаваться в произвольном формате – это может быть XML, текст, файл, любой другой формат.

Вузу необходимо планировать развитие ИТ-ландшафта с учетом современных подходов к интеграциям и требований к данным.

Даже построение небольшого контура интеграции лучше начинать с использования программного продукта класса ESB, учитывая дальнейшие перспективы развития ЕИС вуза.



Подробнее об интеграциях в рамках вебинара

Информация для пользователей и партнеров
№31258 от 11.12.2023



< Информационный выпуск №31257

Информационный выпуск №31259 >

Трансляция вебинара "1С:Университет": организация проектных работ по запуску Единого электронного деканата (МФЦ студента). Интеграция в ИТ-ландшафт вуза". 13 декабря 2023 г.

Фирма "1С" 13 декабря 2023 г (среда) в 10:00 (мск) совместно с партнером ГК "Экспонента" г. Тамбов (статус **Центр компетенции по образованию**, уровень - "вузы") приглашает пользователей и партнеров принять участие в вебинаре по программному продукту "1С:Университет".

Тема: Проектные работы по созданию Единого электронного деканата (МФЦ студента) на базе "1С:Университет". Интеграция в ИТ-ландшафт вуза.

Цель: обсуждение вопросов автоматизации процессов управления образовательной деятельностью с использованием "1С:Университет".

Дата: 13 декабря 2023 г. (среда) в 10:00 (мск).

Трансляция вебинара в Telegram-канале "1С:Университет. Новости". Регистрация не требуется.

https://t.me/Webinar_News_1CUniver

В рамках вебинара будут рассматриваться следующие вопросы:

1. Организация проектных работ по запуску Единого электронного деканата на базе "1С:Университет" (20 мин).
2. Примеры адаптации "1С:Университет" под бизнес-процессы Единого электронного деканата ТГУ имени Г.Р. Державина (20 мин).
3. Использование различных подходов по интеграции "1С:Университет" со смежными системами. Анализ требований и исходных данных в части интеграции. Выполнение проектных работ (20 мин).
4. Ответы на вопросы (30 минут).

<https://youtu.be/BSTNiRWhbzA?si=zN7TdFy0092so5q9>





Приглашаем на вернисаж компания «Экспонента»:



Быстрый старт обменов с помощью «1С:Шина»



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**Приглашаем к сотрудничеству и
обмену опытом по внедрению**

**Киселева Нина Сергеевна
Директор ГК «Экспонента»**

www.expo1c.ru mail@expo1c.ru

8 (910) 751-06-47

