



# XXIII международная научно-практическая конференция НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

## 1С как универсальная платформа управления производствами и предприятиями

**Чикрин Дмитрий Евгеньевич**

Директор Института вычислительной математики  
и информационных технологий Казанского федерального  
университета (ИВМиИТ-ВМК КФУ)

31.01.2023

–

01.02.2023

## Целеполагание:

### **Проблема индустрии:**

Недоступность \ опасность использования зарубежных ERP / PLM / MES систем

### **Проблема образования:**

Минимум (либо отсутствие) актуализированных учебных курсов под требования предприятий по замене зарубежных ERP / PLM / MES-систем

### **Проблема обучающихся:**

Стереотипное восприятие 1С - как "языка программирования для бухгалтеров" - как следствие, неверное ценностное позиционирование и зарплатные ожидания

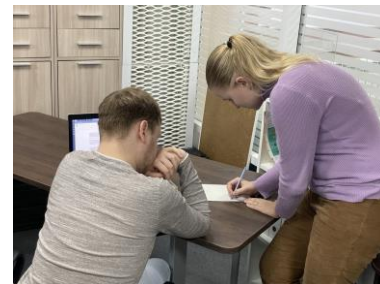
**Решение проблем** - целенаправленная деятельность на ближайшую и среднюю перспективу, корректно выстроенный форсайт.

# Результаты партнерства КФУ-1С в 2020-2022 г.

1. Переподготовка текущих кадров на предприятиях в индустрии
2. Переподготовка текущих кадров на предприятиях - партнерах 1С
3. Создание ERP/PLM/MES-ориентированных учебных курсов совместно с вендором и предприятиями-партнерами 1С

## Опыт КФУ:

- Открытые профили подготовки 1С в магистратуре и бакалавриате бизнес-информатики
- Открытие профиля подготовки 1С в ИТС и промышленной автоматизации в рамках федеральной программы "Цифровые кафедры"
- Целевая подготовка кадров по 1С и работы по миграции с Siemens TeamCenter на 1С: ERP для предприятий ОПК



# Проект «Цифровые кафедры»

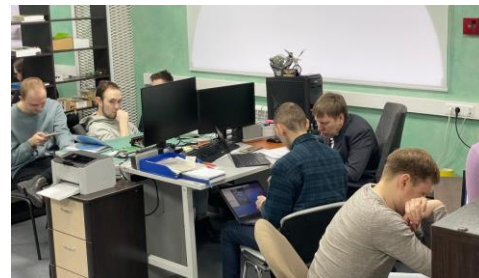
Количество обучающихся - 449 студентов

**Направление:** интеллектуальные транспортные системы и промышленная автоматизация

**Курсы:**

1	Практическая разработка интеллектуальных транспортных систем(Cuda, Python) и автоматизированных производств с использованием платформы 1С	72 ч.
2	Интеллектуальные транспортные системы	54 ч.
3	Геоинформационные системы	36 ч.
4	Вопросы интеллектуальной собственности и лицензирования программных средств	18 ч.
5	Интернет вещей	36 ч.

По результатам проекта получение студентами дипломов с профильной квалификацией по IT-профилю.



# Направление «Бизнес-информатика»

**Количество обучающихся - 244 студента**

1. В рамках сотрудничества в учебный процесс внедрены дисциплины с обучением программным продуктам 1С:
  - Программирование в среде 1С: Предприятие
  - Проектирование информационных систем
  - Архитектура корпоративных информационных систем
  - Информационные системы управления ресурсами предприятия
  - Внедрение информационных систем управления ресурсами предприятия
2. В ГЭК на постоянной основе входят руководители компаний, специализирующихся на применение разработке и внедрении программного продукта 1С
3. Студенты ежегодно выполняют курсовые и дипломные работы с применением технологий 1С, например:
  - Разработка телеграм-магазина интегрированного с базой 1С
  - Разработка CRM системы для интернета магазина и ее интеграция с 1С для складского учета
  - Разработка автоматизированной системы на базе 1С: Предприятие с решением задачи прогнозирования с помощью Python

## Направление «Бизнес-информатика»

4. Совместно с 1С проводятся мероприятия и дни карьеры
5. Студенты имеют регулярно участвуют в конкурсах по 1С
6. Кафедра отмечена дипломами
  - «Лучшая точка практики 1С»
  - «За активное использование в учебном процессе сервиса 1С: Предприятие через Интернет для учебных заведений»
  - «За массовую подготовку специалистов 1С»





**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**

## Средняя перспектива (3-5 лет):

1. Создание образа 1С-программиста как:
  - а). программиста-универсала
  - б). Специалиста по системам управления предприятиями, производствами и жизненными циклами продуктов. Переподготовка текущих кадров на предприятиях - партнерах 1С
2. Целевой прием и подготовка специалистов в опорных ВУЗах по направлению, либо профилю "ERP/PLM/MES"
3. Тесная "коробочная" интеграция с заделом, созданным под системы Siemens и в среде разработки Delphi (основной язык программирования российских производств)

### Планы КФУ:

1. Разработка универсального набора COM/OLE-совместимых компонент для интеграции продуктов 1С с средой разработки Delphi
2. Разработка комплекта информационных шлюзов для интеграции продуктов 1С с серией продуктов Siemens TeamCenter
3. Создание кадрово-ресурсного центра PLM/MES-систем на базе технологий 1С для предприятий ОПК



## Форсайт (5-10 лет):

1. Обеспечение нативной поддержки альтернативных популярных языков программирования - Python, Java, C++
2. Превращение 1С в кросс-лингва платформу, на которой могут начать разрабатывать бизнес-приложения специалисты на данных языках программирования немедленно - без смены парадигмы мышления и переучивания на язык 1С

### **Планы КФУ:**

Разработка GNU-GPL версий 1С-совместимых компиляторов языков Python, Java, C++