

Методологические и технологические аспекты построения ЕИОП в современном вузе с использованием решений фирмы “1С”

Никифоров Р.А., фирма «1С»
Руководитель проекта (автоматизация вузов)
nikr@1c.ru



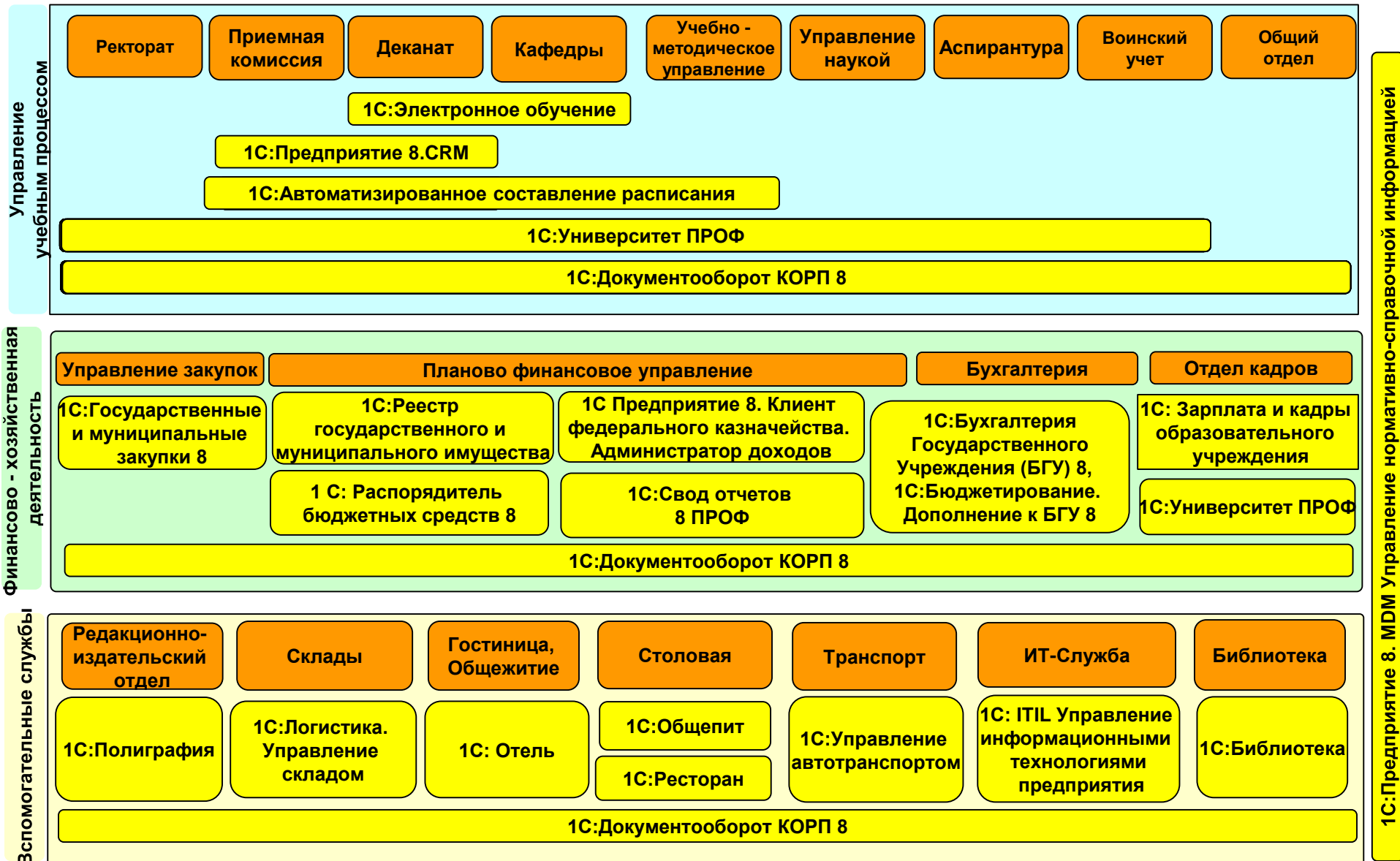
Москва
13 апреля 2017 г.

ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО ВУЗА:

- Система управления учебным процессом
- Система финансового менеджмента
- Система электронного документооборота
- Публичный Web-портал образовательного учреждения, с системой личных кабинетов для всех категорий обучающихся, сотрудников и руководителей
- Автоматизированная библиотечно-информационная система
- Система поддержки дистанционного обучения для всех категорий обучающихся и сотрудников, проходящих переобучение или повышение квалификации
- Система управления информационными технологиями вуза
- Система контроля доступа и контроля предоставления полученных и оказанных образовательных и иных услуг

**РЕКОМЕНДУЕМ ВАМ СРАЗУ СОГЛАСОВАТЬ С ПАРТНЕРАМИ
МЕТОДЫ ИНТЕГРАЦИИ!**

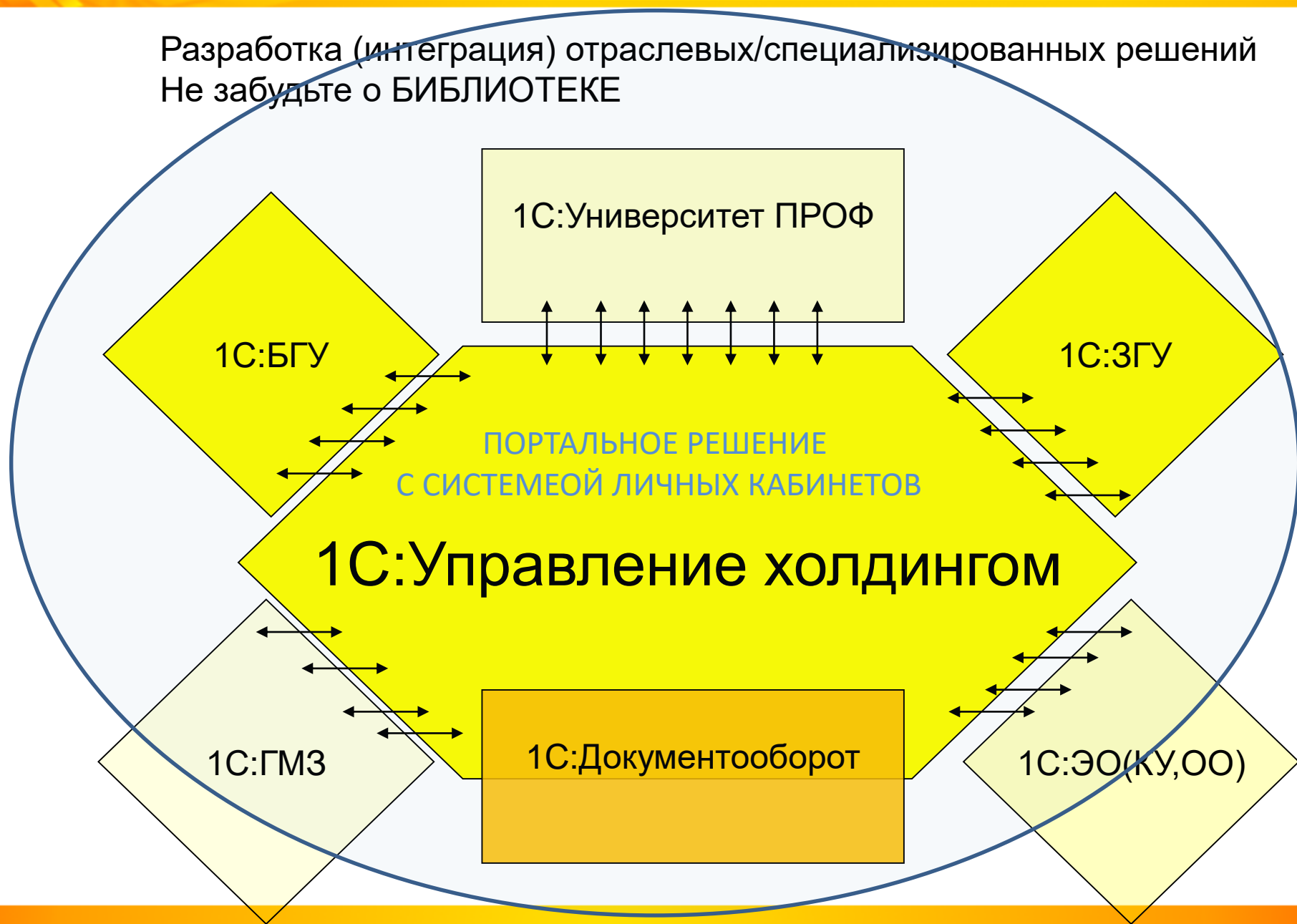
Вариант 1. Обязательно ПОРТАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ



1С:Предприятие 8. MDM Управление нормативно-справочной информацией

Вариант 2. Построение интегрированной автоматизированной информационной системы вуза.

Разработка (интеграция) отраслевых/специализированных решений
Не забудьте о БИБЛИОТЕКЕ



Что может быть в итоге для крупного бюджетного вуза? (это только основные компоненты).

Внешние ИТ-системы

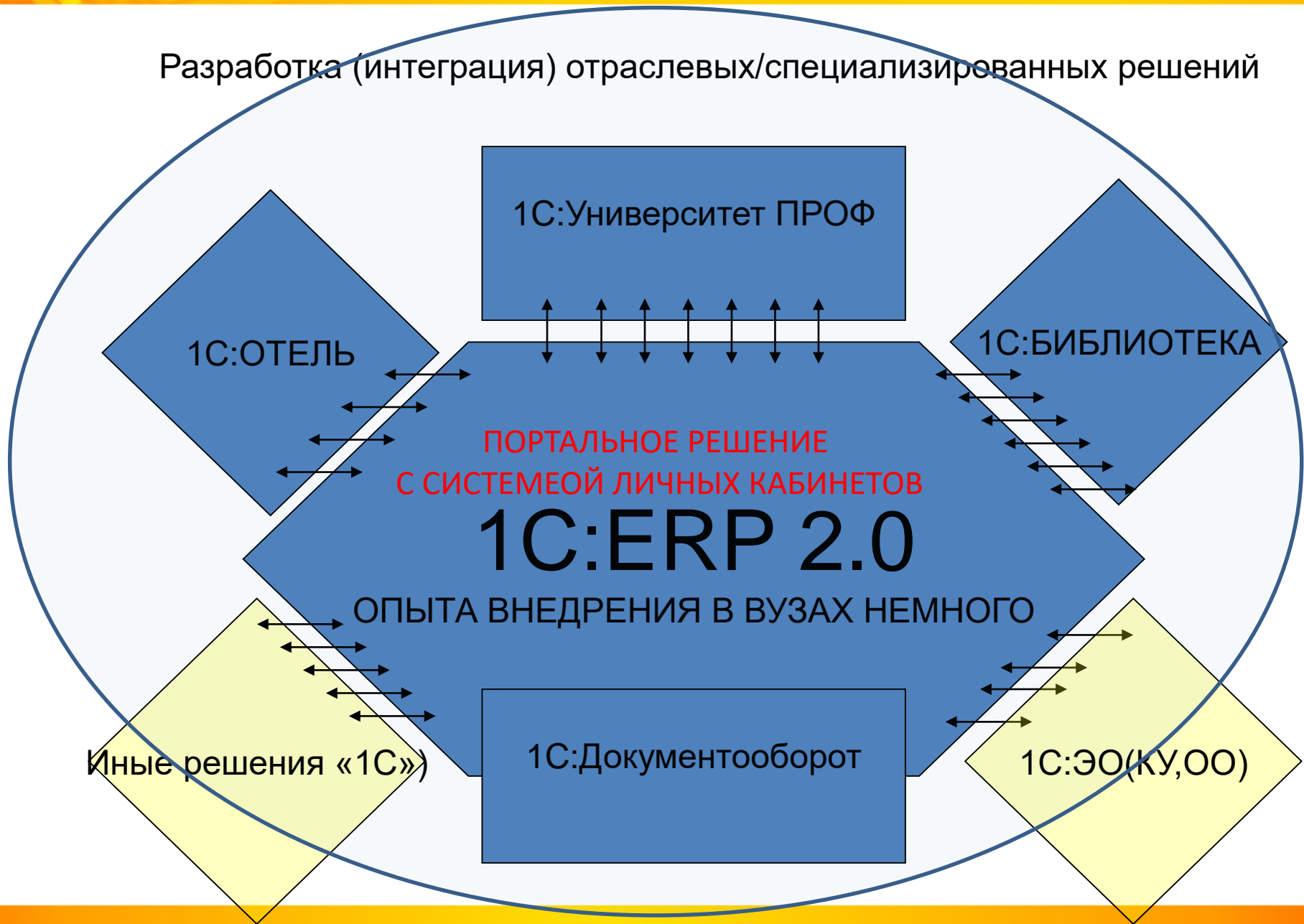


ИТ-системы вуза



Вариант 3. Построение интегрированной автоматизированной информационной системы вуза.

Разработка (интеграция) отраслевых/специализированных решений



Требования Минобразования:

- Соответствие преподавателей вуза современным требованиям («эффективный контракт»)
- Инновационная деятельность, развитие НИОКР
- Развитие и совершенствование платных форм обучения и дополнительных образовательных программ.
- Оптимизация расходов и повышение эффективности использования денежных средств
- Внедрение современных информационных технологий, поддерживающих, в том числе, дистантные формы обучения

Объективная необходимость - создание интегрированной автоматизированной системы управления вузом

1. Комплексная автоматизированная система управления вузом (Гомогенная или преимущественно гомогенная система - несколько тиражных решений «1С» или гетерогенная система (одно или несколько тиражных решений «1С» + несколько решений других вендоров и/или собственных разработок вуза)
2. Проводим исследования по разработке Системы управления класса ERP (на базе 1С: ERP 2.0, пока мало опыта), два ведущих экономических вуза рассматривают внедрение 1С:Управление холдингом, как консолидирующего продукта

Приоритеты вуза: с чего начать?

АСТАНА, 12 апреля. /Корр. ТАСС Юлия Нитченко/. Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев предложил разработать стандарт казахского алфавита на основе латинской графики до конца 2017 года. Об этом глава государства написал в статье, опубликованной в газете ["Егемен Казахстан"](#) ("Независимый Казахстан") на казахском языке.

"Есть глубокая логика перехода на латинскую письменность. Это связано с современными технологиями, средой и коммуникациями, также с особенностями процессов в обучении и науке 21-го века. Со школьной скамьи наши дети изучают английский язык и учат латинские буквы, поэтому для молодого поколения не должно возникнуть никаких трудностей и преград. До конца 2017 года с помощью ученых и обсуждения в обществе необходимо принять новый стандарт графики алфавита", - говорится в статье Назарбаева.

Президент Казахстана отметил, что "с 2018 года нужно начать подготовку специалистов по обучению новому алфавиту и приступить к разработке учебников для средних школ". При этом Назарбаев заверил, что в первое время наряду с латиницей будет использоваться и кириллица. Ранее в декабре 2012 года в стратегии "Казахстан 2050" президент Казахстана сообщил о том, что к 2025 году республика должна перейти на латиницу.

<http://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/4175758>

Архитектурные и технологические решения в платформе «1С:Предприятие 8.3»

Новая версия 8.3 платформы «1С:Предприятие» – передовая, облачная, кроссплатформенная и не только...
«Такси», мобильная платформа, новые лицензии

- СУБД: MS SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database, Файловый режим
- Три клиентских приложения: «Толстый клиент», «Тонкий клиент», Web-клиент
- Масштабируемость
- Интеграция с другими системами
- «1С:Предприятие 8.3» - высокие показатели производительности и масштабируемости
- Трехуровневая архитектура клиент-сервер (клиентская часть, кластер серверов, сервер баз данных)
- Возможность работы в распределенной информационной базе (одновременное использование файлового и клиент-серверного варианта работы)



“Построение ЕИОП вуза на платформе “1С:Предприятие 8”

1. Дорожная карта (оценка проекта на горизонт в 3-4 года. Обязательная фиксация периметра проекта.
2. Продажа софта (оптимально – до проекта, по крайней мере - часть, второй вариант – ТЗ на софт и работы одновременно менее удобен)
3. Подготовка ТЗ на конкретный объем функционала (согласованная сумма, обычно на год) Не только стратегия, но и реализации конвертации данных - параллельно. Фиксация узлов интеграции.
4. Конкурс
5. Формирование рабочих групп. Подготовка документационного обеспечения проекта, развертывание коммуникационной среды (например, Redmine)
6. Начало работы (желательно несколько стартовых точек, зависит от ситуации)
7. В случае крупного проекта, возможно потребуется разработка и защита контрольного примера. Необходима утвержденная программа испытаний контрольного примера.
8. Утвержденный порядок сдачи работ. Состав и содержание отчетных документов.

■ **Обязательные условия при выборе любой стратегии (до старта проекта):**

- Создание в вузе рабочей группы по внедрению с расширенными полномочиями, определение регламента ее работы, прав по разрешению сложных ситуаций.
- Аудит процессов, подлежащих автоматизации и интеграции, определение приоритетов их реализации, подготовка необходимых инструкций, организация «обратной связи» оценочный экономический расчет эффективности внедрения. Аудит программно-аппаратных средств.
- Подготовка необходимых для начала внедрения справочников, документов, инструкций, описание существующих бизнес-процессов управления вузом (организационно-методическое обеспечение внедрения).

На этом этапе Вы можете прийти к выводу, что требуется полноценное предпроектное обследование (то, что было ранее – вы будете именовать «экспресс-обследование»!

- **Выбор стратегии внедрения:**

- Основной объем работы выполняют специалисты фирмы-партнера «1С» - минимальные сроки, минимальные риски
- Основной объем работы выполняют специалисты вуза – необходимо серьезное предварительное обучение ключевых специалистов вуза и рядовых сотрудников, обязательно наличие профессиональных программистов в штате вуза – максимальные сроки, максимальные риски
- Весь объем работы, в примерно равном соотношении выполняют специалисты вуза специалисты фирмы-партнера «1С» - часто оптимальные сроки, минимальные риски

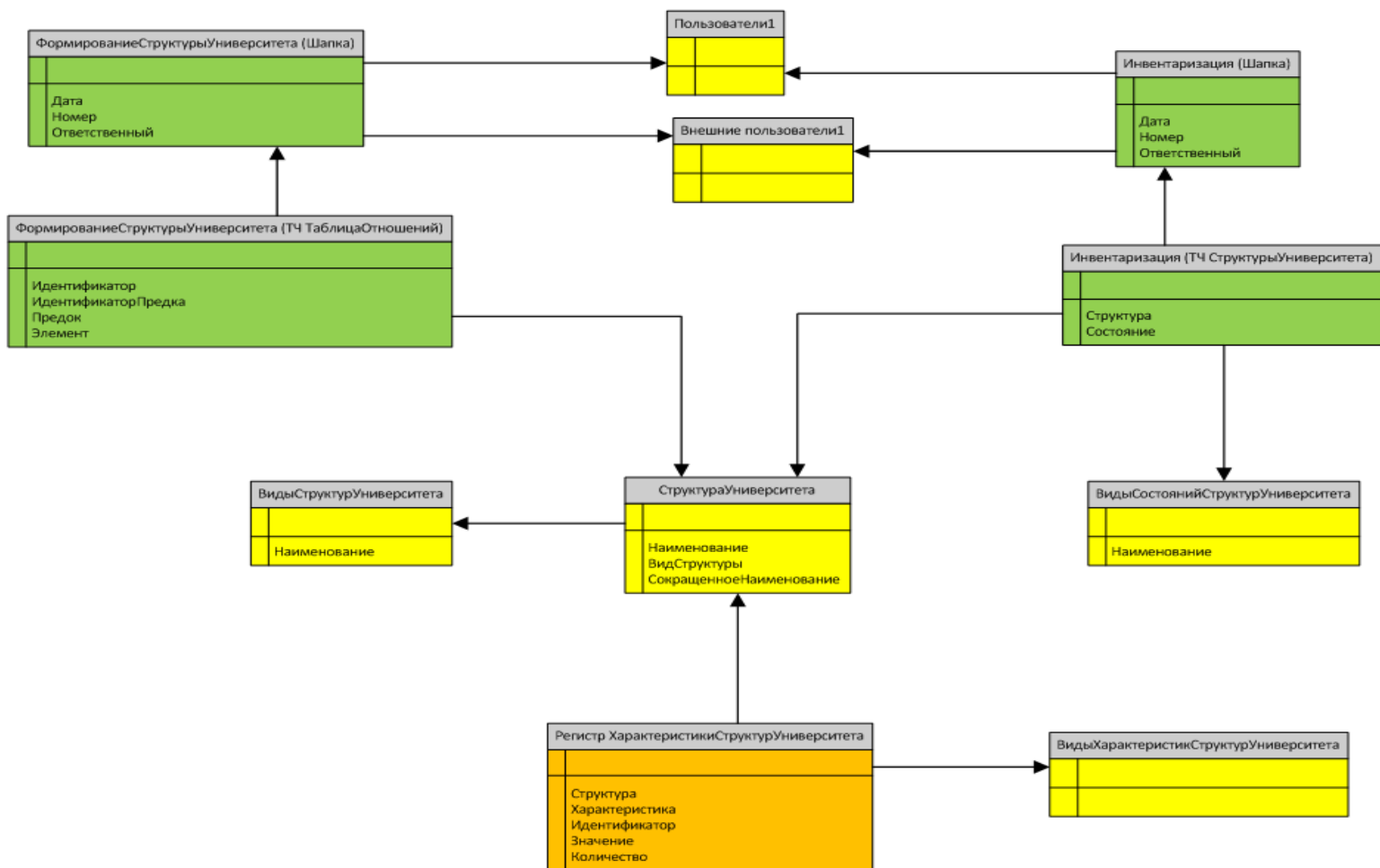
Реализация проекта: подготовительный этап (внедрение подсистем)

Рабочая группа по составлению технического задания и внедрению подсистем:

1. Наполнение информационной базы на основании данных, имеющихся в АСУ вуза.
 1. Формулировка требований к полноте загрузки данных.
 2. Подготовка агрегирующего запроса по объектам АСУ с целью передачи их для загрузки в 1С:Университет ПРОФ.
 3. Определение способов передачи информации из системы в систему.
 4. Подготовка данных о приказах и движении контингента студентов в согласованном формате
 5. Предоставление иных справочных объектов для загрузки в информационную систему.
 6. Предоставление информации о структуре вуза.
 7. Предоставление учебных планов в формате GosInsp (г. Шахты) и файл кафедр
 8. Определение конечного перечня печатных форм отчетов и документов для анализа и последующей реализации
 9. Формулировка требований по защите информации и разграничению доступа к объектам подсистемы «Управление студенческим составом».
 10. Предоставление норм нагрузки и правил их применения при расчете нагрузки в вузе.
 11. Предоставление видов стипендиального обеспечения, правила его начисления и расчета в вузе
 12. Определение приоритетности интеграционных работ
 13. Оценка функциональных рисков

Реализация проекта: подготовительный этап.

Подготовка к конвертации данных



Реализация проекта: подготовительный этап.

Подготовка к конвертации данных

Microsoft Excel - ДанныеКОНФ.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Введите вопрос

100%

Ответить с изменениями... Закончить проверку...

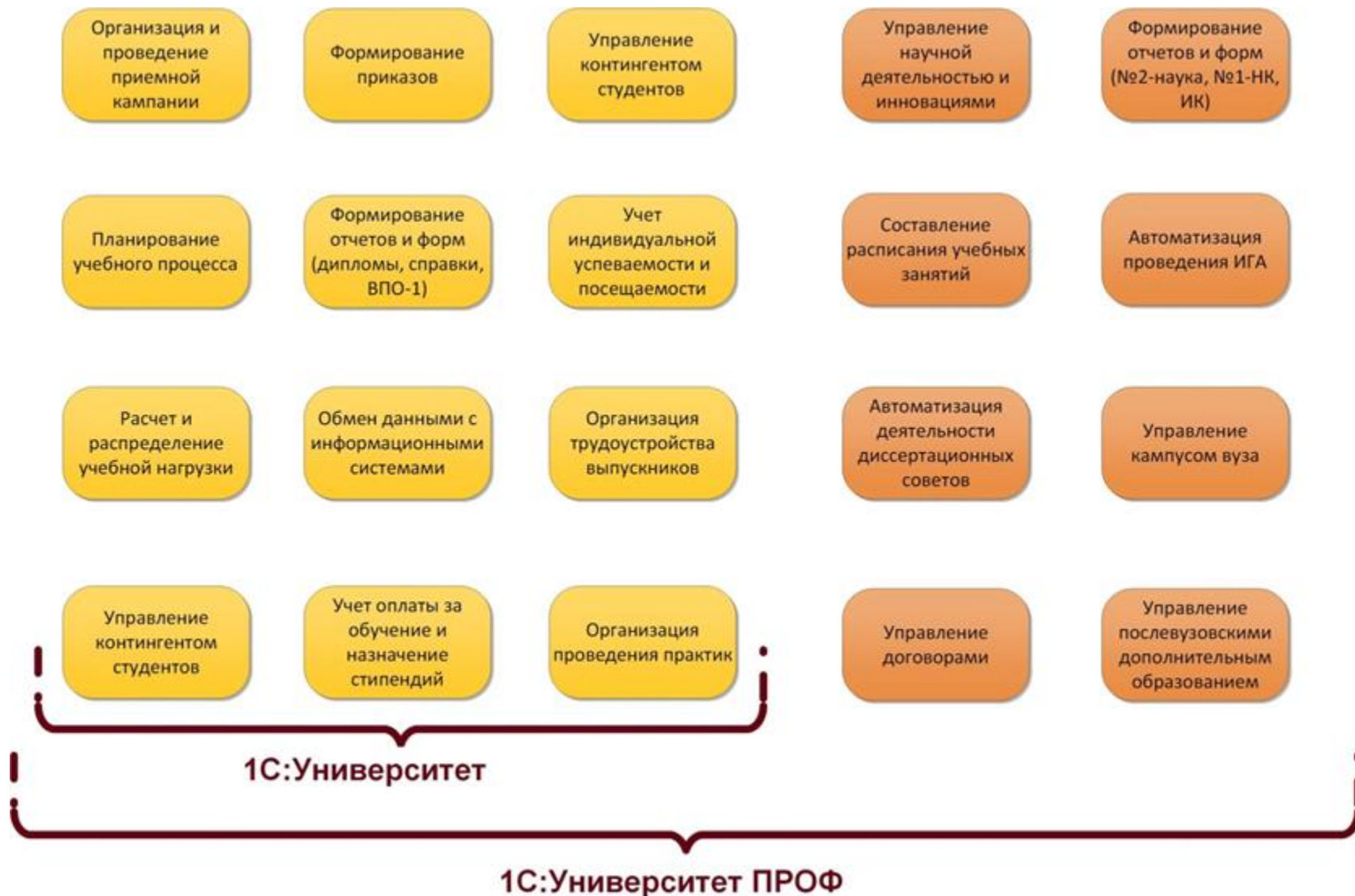
R14C1 Абдрашитова Рамиля Асымовна

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ФИО	Паспорт серия	Паспорт номер	№ старой заче	Форма об	Год учебног	Специальность****	Уровень г	Курс	Группа**	Дата приказа	Номер прика:	
		777874	2 011 017	очная	2011 - 2012	Финансы и кредит	Бакалавр	1	МДМ-111	05.08.2011 0:00		
3	Абаев Максим Александрович		2008/358	Заочная	2008 - 2007	Физика	Специали	4	КЗФ-208	12.07.2011 0:00	787-с	
4	Абаева Альбина Рашидов 8 706	784 531	2 010 674	очная	2010 - 2011	Психология	Специали	1	ДДП-210	30.07.2010 0:00	№747-с	
5	Абаимов Сергей Михайлович		2010/208	Заочная	2010 - 2011	Физика	Специали	3	КЗФ-110	17.10.2012 0:00	1405-с	
6	Абалакова Екатерина Станиславовна		2 010 588	Очная	2010 - 2011	Финансы и кредит	Бакалавр	1	ПДХ-110	05.08.2010 0:00	754-с	
7	Абдрашитов Наиль Касим 8 707	0 16552	2 011 327	Очная	2012 - 2013	Математика	Бакалавр	2	ИДИ-211	13.07.2012 0:00	754-с	
8	Абдрашитова Адиля Гафи	8705	744656	2007/232	Заочная	2012 - 2013	Математика	Специали	4	ДЭЛ-107	18.07.2012 0:00	766-с
9	АБДРАШИТОВА Айсылу Абдуллоевна		2 012 752	Очная	2012 - 2013	Математика	Бакалавр	1	ПДНС-112	18.08.2012 0:00	1032-с	
10	Абдрашитова Айсылу Гаф 87 08	0 53163	2 012 436	Очная	2012 - 2013	Финансы и кредит	Бакалавр	1	ИДП-112	10.08.2012 0:00	1007-с	
11	Абдрашитова Гузьял Мянсуровна		2010/278	Заочная	2010 - 2011	Финансы и кредит	Специали	2	ФЭМ-110	14.07.2011 0:00	805-с	
12	Абдрашитова Лейла Ряшидовна		2008/226	Заочная	2008 - 2007	Финансы и кредит	Специали	5	ФЭР-208	13.07.2012 0:00	756-с	
13	АБДРАШИТОВА Ляйсан Равильевна		2 012 753	очная	2012 - 2013	Психология	Бакалавр	1	ПДНС-112	20.08.2012 0:00	1036-с	
14	Абдрашитова Рамиля Асы	8 705	732 271	2011/136	Заочная	2011 - 2012	Психология	Бакалавр	1	ФЭМ-111	20.08.2011 0:00	863-с
15	Абдуллоев Раиль Абдулхайевич		2008/357	Заочная	2007 - 2010	Информатика и вычислитель	Специали	4	КЗФ-207	25.07.2012 0:00	1271-с	
16	Абдуллоева Айлина Фатых	8706	777874	2 007 573	очная	2007 - 2010	Психология	Специали	1	ДДЛ-107	04.08.2007 0:00	768-с
17	Абдулова Диана Гафиятевна		2 010 273	очная	2012 - 2013	Информатика и вычислитель	Специали	3	ИДИ-110	13.07.2012 0:00	754-с	
18	Абдурахманова Юлия Ген	8708	72886	2007/233	Заочная	2007 - 2010	Информатика и вычислитель	Специали	1	ДЭЛ-107	21.08.2007 0:00	787-с
19	Абдурахманова Юлия Ген	8708	72886	2007/233	Заочная	2010 - 2011	Информатика и вычислитель	Специали	2	ДЭЛ-107	07.07.2010 0:00	714-с
20	Абдыкадыров Али		2 012 511	очная	2012 - 2013	Информатика и вычислитель	Специали	1	ЯДЛ-112	16.08.2012 0:00	1022-с	
21	АБДЮШЕВА Диана Юнировна		2 012 754	Очная	2012 - 2013	Биотехнические системы и т	Бакалавр	1	ПДНС-112	18.08.2012 0:00	1032-с	
22	Аберхаев Азат Абдулкар	8707	11433	2 010 406	Очная	2010 - 2011	Биотехнические системы и т	Бакалавр	1	КДС-110	25.08.2010 0:00	800-с
23	Аберхаев Азат Абдулкар	8707	11433	2 010 406	Очная	2010 - 2011	Биотехнические системы и т	Бакалавр	2	КДС-110	07.07.2011 0:00	778-с
24	Аберхаев Азат Абдулкар	8707	11433	2 010 406	Очная	2010 - 2011	Биотехнические системы и т	Бакалавр	3	КДС-110	25.07.2010 0:00	1268-с
25	Абрамкина Ольга Викторовна			Заочная	2010 - 2011	Биотехнические системы и т	Специали	1	ПЭМ-110	18.08.2010 0:00	№ 778-с	
26	Абрамов Артем Юрьевич		2007/327	Заочная	2007 - 2008	Информатика и вычислитель	Специали	5	КЗФ-107	10.10.2011 0:00	1234-с	
27	Абрамов Артем Юрьевич		2007/327	Заочная	2007 - 2008	Информатика и вычислитель	Специали	6	КЗФ-107	25.07.2012 0:00	1271-с	
28	Абрамов Иван Сергеевич		2 012 515	Очная	2012 - 2013	Дизайн	Бакалавр	1	ЯДП-112	05.08.2012 0:00	778-с	
29	Абрамова Юлия Геннадьевна			Заочная	2011 - 2012	Землеустройство и кадастры	Специали	2	ПЭМ-110	16.07.2011 0:00	№ 813-с	
30	Абрамова Юлия Михайло	7302	487463	2008/131	Заочная	2008 - 2007	Дизайн	Специали	1	ДЭЛ-108	11.08.2008 0:00	770-с
31	Абузярова Анастасия Васильевна			Заочная	2011 - 2012	Психология	Бакалавр	1	ПЭН-211	17.08.2011 0:00	№ 857-с	
32	Абушкин Руслан Николаевич		2012/001	Заочная	2012 - 2013	Психология	Специали	1	КЗФ-112	20.08.2012 0:00	1034-с	
33	Аванян Мерине Рашидовна			Заочная	2012 - 2013	Психология	Бакалавр	1	ПЭН-212	20.08.2012 0:00	№ 1035-с	
34	Авдейкина Наталья Васильевна			Заочная	2007 - 2008	Психология	Специали	1	ПЭН-307	14.08.2007 0:00	№ 678-с	

"1С:Университет ПРОФ". Общая информация о решении.

- "1С:Университет ПРОФ" – комплексное решение, направленное на автоматизацию процессов образовательных организаций высшего образования
- Решение разработано на платформе "1С:Предприятие 8.2", поддерживается платформа "1С:Предприятие 8.3"
- Возможно использование сертифицированных средств и технологий обработки конфиденциальной информации и персональных данных (защищенный программный комплекс "1С:Предприятие, вер. 8.3z")
- Единая информационная среда системы с широкими возможностями по ее адаптации к существующим в вузах системам управления, используется открытый программный код, возможность интеграции системы с функционирующими в вузах программными средствами
- Возможность организации управления распределенными организационными структурами и филиалами посредством веб-технологий

"1С:Университет ПРОФ". Структура конфигурации.



"1С:Университет", "1С:Университет ПРОФ". Кратко о функциональных возможностях.

Планирование учебного процесса

1. Формирование учебных планов; загрузка и выгрузка учебных планов в формате xml (интеграция с GosInsp)
2. Планирование объемов нагрузки
3. Закрепление нагрузки за преподавателями
4. Подготовка списочных, статистических и аналитических отчетов

Проведение и анализ приемной кампании

1. Настройка параметров проведения приемной кампании
2. Формирование пакета документов абитуриента и ведение картотеки личных дел абитуриентов
3. Проведение вступительных испытаний
4. Формирование списков рекомендованных к зачислению.
5. Подготовка выходных печатных документов (рейтинги, приказы, выписки)
6. Интеграция с "ФИС ГИА и приема"

Управление контингентом студентов

1. Ведение картотеки личных дел студентов
2. Контроль перемещений студентов
3. Формирование электронных зачетных книжек
4. Анализ посещаемости и успеваемости
5. Формирование документов об образовании
6. Проведение государственной итоговой аттестации
7. Учет оплаты за обучение и стипендиальное обеспечение студентов
8. Формирование распорядительной и справочной документации

"1С:Университет ПРОФ". Кратко о функциональных возможностях.

Управление кампусом вуза и составление расписания учебных занятий

1. Составление расписания занятий на основании учебных планов специальности и распределений учебных поручений
2. Контроль коллизий и подсказки пользователю о недопустимости проведения занятий
3. Учет фонда помещений
4. Учет проживающих в общежитии с созданием приказов
5. Составление договоров на оказание услуг

Управление работой аспирантуры (докторантуры) и дополнительным образованием

1. Настройка и проведение приемных кампаний по программам аспирантуры и дополнительного образования
2. Создание учебных планов для программ аспирантуры и дополнительного образования
3. Управление контингентом обучающихся по программам аспирантуры и дополнительного образования
4. Контроль успеваемости и посещаемости
5. Ведение индивидуальных планов для аспирантов и докторантов
6. Формирование документов о дополнительном образовании
7. Создание списочных, аналитических и статистических отчетов

Автоматизация деятельности диссертационных советов

1. Ведение реестра диссертационных советов учреждения
2. Учет жизненного цикла функционирования диссертационного совета
3. Ведение карточки диссертации
4. Формирование типовых отчетных форм диссертационного совета

Управление научной деятельностью и инновациями

1. Планирование и управление научно-исследовательской деятельностью
2. Учет результатов выполнения НИОКР
3. Регистрация результатов НИОКР
4. Управление финансами
5. Подготовка отчетов о НИД

Вузами России приобретено более 260 экземпляров программного продукта.

Среди вузов, внедряющих "1С:Университет" и "1С:Университет ПРОФ":

Самара	Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева
Мурманск	Мурманский государственный технический университет
Ростов-на-Дону	Южный федеральный университет
Рязань	Рязанский государственный университет им. С.А. Есенина
Саранск	Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева
Тюмень	Тюменский государственный университет
Кострома	Костромский государственный технологический университет
Москва	Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"

Полный список внедрений продуктов "1С:Университет" и "1С:Университет ПРОФ" размещен по адресу <http://sgu-infocom.ru/clientmap>

- Гибкая система ранжирования абитуриентов по имеющимся реквизитам в заявлении абитуриента
- Единый документ для работы с различными условиями и категориями поступления
- Учет оставшихся мест в процессе зачисления
- Формирование списков подавших документы, списков поступающих и их детализация
- Автоматическое формирование приказа
- Возможность изменения формулировок и вида приказа о зачислении

1С:Университет ПРОФ и 1С:Электронное обучение.



Подсистема «Приемная комиссия»:

- Изменения в протоколах и спецификациях взаимодействия с ФИС ГИА и приема
- Изменения согласно Порядку приема

Подсистема «Дистанционные сервисы» (* проходят апробацию, сроки выхода могут быть изменены)

- Личные кабинеты обучающегося, преподавателя, поступающего (** кабинет поступающего доступен с 2016 года)
- Мобильное приложение

«1С:Университет ПРОФ. Версия 2.0.13»

примерная дата выхода — 25 сентября 2017 года

- Актуализация отчета по форме ВПО-1
- Изменение в механизме определения суммы выплат по стипендиям и созданию приказов на стипендиальные выплаты
- Индивидуальные планы преподавателей
- Актуализация отчета «Форма №1-НК», актуализация отчета «Форма №2-наука», реализация механизма утверждения результатов интеллектуальной деятельности
- Изменение в механизме распределения нагрузки, периодичность объектов хранения
- Обновление версии платформы
- Обновление версии библиотеки стандартных подсистем
- Обновление библиотеки подключаемого оборудования

Спасибо за внимание!

ФИРМА "1С"

web: <http://solutions.1c.ru/catalog/university>

web: <http://solutions.1c.ru/catalog/university-prof>

тел. +7 (495) 258-44-08

ООО "СГУ-Инфоком"

web: <http://sgu-infocom.ru/>

e-mail: 1c@sgu-infocom.ru

тел. +7 (499) 700-00-65

Никифоров Р.А., фирма «1С»

Руководитель проекта (автоматизация вузов)

nikr@1c.ru