



**Executive Direction, MAC ICT**  
Bauman Moscow State Technical University



# **MULTIVENDOR AND ACADEMIC ICT CONSORTIUM: THE EXPERIENCE IN MULTI-STAKEHOLDER PARTNERSHIP**

Korshunov Sergey  
Philippovich Andrey



**16 november – 2010**  
**Saint-Petersburg**



# MAC ICT - Main goals

- Creating the platform for efficient multi-stakeholder partnership of government, universities, vendors and employers in the field of ICT-education
- Integration of vendor-based and traditional academic education systems
- Adaptation international standards and curriculums in the field of ICT
- Development recommendation on improvement the national professional and educational standards
- Fostering the development information society in Russia





# MAC ICT – Members (64)



## Academic (25)

- ВГСА
- ВГУ
- ВолгГТУ
- ВятГУ
- ЕОИ
- Информика
- КубГУ
- МГТУ им. Н.Э.Баумана
- МГТУ «Станкин»
- МИИТ
- МИРЭА
- МТУСИ
- МФПА
- МФЮА
- МЭИ
- МЭСИ
- ПетрГУ
- ПГЛУ
- СГУ
- СПбГИТМО
- СПбГУП
- СПбГУТ
- ТамбГТУ
- ТГТУ
- ЮФУ

## Russian vendors (9)

- 1С
- 1С-Битрикс
- ADEM
- АСКОН
- Лаборатория Касперского
- НаноСофт
- СПРУТ-Технология
- SolidWorks
- Топ Системы

## Foreign vendors (13)

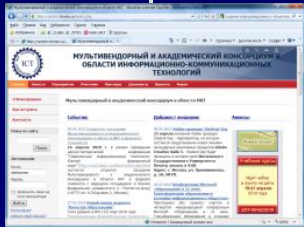
- Adobe
- Autodesk
- Cisco
- Embarcadero
- EMC
- HP
- IBM
- Microsoft
- National Instruments
- Oracle
- PTC
- Red Hat
- SAP

## System integrators, Training centers, professional associations, etc. (17)

- АП КИТ
- ТК №461 (ИКТО)
- Аквариус
- ЦИПК Атомэнергопром
- УЦ "Специалист"
- Pro-Technologies
- Quarta technologies
- VDEL
- VP Group
- ИНТЕГРА-С
- Компьютерная Самара
- Ланит
- Софтлайн
- БИНОМ
- СТЭП ЛОДЖИК
- ДПИ-компьютерс
- МНПП "НАМИП"



# MAC ICT – Informational and Methodical projects (30+)



- Постоянная рубрика МАК ИКТ в журнале «Качество образования»
  - Информационный портал для взаимодействия вузов и вендоров
  - Семинары для студентов и преподавателей вузов «День вендора»
  - Круглые столы и открытые заседания на крупнейших конференциях
  - Телемосты на базе технологий участников МАК ИКТ
  - Учебные курсы для участников Консорциума по вопросам взаимодействия
  - Объединенный выставочный стенд
- 
- Разработка системы дополнительных квалификаций в сфере ИКТ на базе профстандартов и сертификаций
  - Интегрированная система грифования учебных изданий
  - Методические рекомендации по встраиванию курсов ИКТ-вендоров в академические программы вузов
  - Анализ международного опыта в сфере ИКТ-образования и науки
  - Учебно-исследовательская среда виртуализации ИКТ-инфраструктуры
  - Аккредитация академических программ вендоров в вузах и оценка со стороны работодателей



# Rubric «ICT in Education» Magazine «Quality of Education»

ИКТ в образовании

«Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект

## МУЛЬТИВЕНДОРНЫЙ И АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОНСОРЦИУМ

КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ ОСЕНИ

Традиционно осенью ознаменована многочисленными конференциями, форумами и другими значимыми мероприятиями участников МАК ИКТ, на которых после летнего затишья демонстрируются новые достижения и обсуждаются планы на очередной «учебный год». В этом номере представлены обзоры некоторых наиболее интересных событий конференций «Информационная среда вуза XXI века», «Новое поколение средств разработки RAD Studio XE of Embarcadero Technologies» и «Университетский альянс SAP для России и стран СНГ»; форумов Autodesk, ИТ-академии МгЮрГос и ЕМС. Подробно рассмотрены мероприятия исследовательской Дирекции Консорциума, которая выступила одним из инициаторов заочного организатора конференции в Петрозаводске и определила обладателя специальных дипломов от МАК ИКТ за 2010 год.

ИКТ в образовании

«Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект

## МУЛЬТИВЕНДОРНЫЙ И АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОНСОРЦИУМ В ОБЛАСТИ ИКТ. ИТОГИ ГОДА И НОВЫЕ ЗАДАЧИ

Модернизация системы высшей школы потребовала усиления работы вузов с подготавливаемыми специалистами в области информационных технологий и бизнесом. В наиболее благоприятных условиях своего развития находится академический консорциум «Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ. Одним из шагов по объединению с бизнесом стало создание по инициативе МГТУ им. Н.Э. Баумана «Мультивендорного и академического консорциума в области информационных технологий (МАК ИКТ)».

Иван Южаков, заместитель ректора и академического директора Института информационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана, рассказывает о деятельности консорциума в области ИКТ.

Помимо традиционных мероприятий в области информационных технологий, консорциум активно участвует в развитии ИКТ в вузах России, в частности, в рамках проекта «Инициатива ИКТ в вузах России». В рамках этого проекта консорциум активно участвует в развитии ИКТ в вузах России, в частности, в рамках проекта «Инициатива ИКТ в вузах России».

ИКТ в образовании

«Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект

## МУЛЬТИВЕНДОРНЫЙ И АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОНСОРЦИУМ В ОБЛАСТИ ИКТ. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ УЧЕБНОГО ГОДА

В рубрике представлены обзоры двух крупных конференций ИКТ: «Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект и «Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект.

ИКТ в образовании

«Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект

## МУЛЬТИВЕНДОРНЫЙ И АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОНСОРЦИУМ В ОБЛАСТИ ИКТ. ИТОГИ ГОДА И НОВЫЕ ЗАДАЧИ

Модернизация системы высшей школы потребовала усиления работы вузов с подготавливаемыми специалистами в области информационных технологий и бизнесом. В наиболее благоприятных условиях своего развития находится академический консорциум «Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ. Одним из шагов по объединению с бизнесом стало создание по инициативе МГТУ им. Н.Э. Баумана «Мультивендорного и академического консорциума в области информационных технологий (МАК ИКТ)».

Иван Южаков, заместитель ректора и академического директора Института информационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана, рассказывает о деятельности консорциума в области ИКТ.

Помимо традиционных мероприятий в области информационных технологий, консорциум активно участвует в развитии ИКТ в вузах России, в частности, в рамках проекта «Инициатива ИКТ в вузах России». В рамках этого проекта консорциум активно участвует в развитии ИКТ в вузах России, в частности, в рамках проекта «Инициатива ИКТ в вузах России».

ИКТ в образовании

«Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект

## МУЛЬТИВЕНДОРНЫЙ И АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОНСОРЦИУМ В ОБЛАСТИ ИКТ. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ УЧЕБНОГО ГОДА

В рубрике представлены обзоры двух крупных конференций ИКТ: «Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект и «Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект.

ИКТ в образовании

«Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект

## МУЛЬТИВЕНДОРНЫЙ И АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОНСОРЦИУМ В ОБЛАСТИ ИКТ. ИТОГИ ГОДА И НОВЫЕ ЗАДАЧИ

Модернизация системы высшей школы потребовала усиления работы вузов с подготавливаемыми специалистами в области информационных технологий и бизнесом. В наиболее благоприятных условиях своего развития находится академический консорциум «Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ. Одним из шагов по объединению с бизнесом стало создание по инициативе МГТУ им. Н.Э. Баумана «Мультивендорного и академического консорциума в области информационных технологий (МАК ИКТ)».

Иван Южаков, заместитель ректора и академического директора Института информационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана, рассказывает о деятельности консорциума в области ИКТ.

Помимо традиционных мероприятий в области информационных технологий, консорциум активно участвует в развитии ИКТ в вузах России, в частности, в рамках проекта «Инициатива ИКТ в вузах России». В рамках этого проекта консорциум активно участвует в развитии ИКТ в вузах России, в частности, в рамках проекта «Инициатива ИКТ в вузах России».

ИКТ в образовании

«Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект

## МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ В СФЕРЕ ИКТ

Статья посвящена на основе открытой публикации экспертов анализа методик разработки ИКТ. Илья Савва Козлов, Игорь Лавров, Александров и др. в журнале «Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект.

ИКТ в образовании

«Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ: совместный проект

## ИТОГИ ГОДА И НОВЫЕ ЗАДАЧИ

Модернизация системы высшей школы потребовала усиления работы вузов с подготавливаемыми специалистами в области информационных технологий и бизнесом. В наиболее благоприятных условиях своего развития находится академический консорциум «Ю» и Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ. Одним из шагов по объединению с бизнесом стало создание по инициативе МГТУ им. Н.Э. Баумана «Мультивендорного и академического консорциума в области информационных технологий (МАК ИКТ)».

Иван Южаков, заместитель ректора и академического директора Института информационных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана, рассказывает о деятельности консорциума в области ИКТ.

Помимо традиционных мероприятий в области информационных технологий, консорциум активно участвует в развитии ИКТ в вузах России, в частности, в рамках проекта «Инициатива ИКТ в вузах России». В рамках этого проекта консорциум активно участвует в развитии ИКТ в вузах России, в частности, в рамках проекта «Инициатива ИКТ в вузах России».



# MAC ICT - Special edition

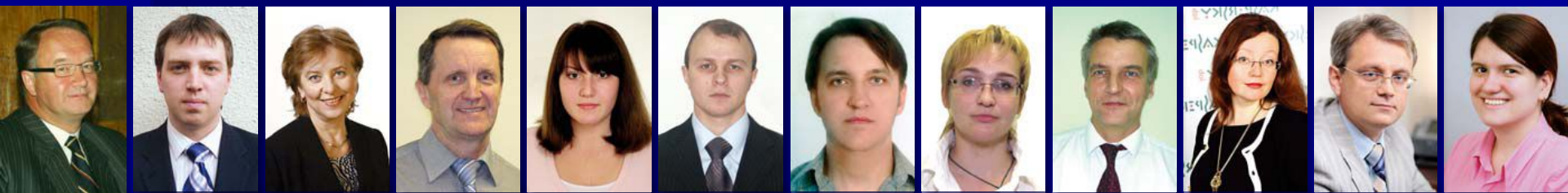


## Contents

- Vendors - events and articles



- MAC ICT - history, chronology, interview and projects
- Review of international experience in ICT-education





# International collaboration MAC ICT

Autodesk

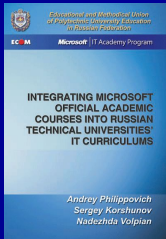


## Russia-China Conference "Innovation in Engineering Education" (China – 2008, Russia – 2009)



## European E-skills Conference (2008-2009):

- Implementing a long term e-skills strategy in Europe
- Fostering ICT Professionalism



## European e-Skills 2008 Conference

Implementing a long term e-skills strategy in Europe

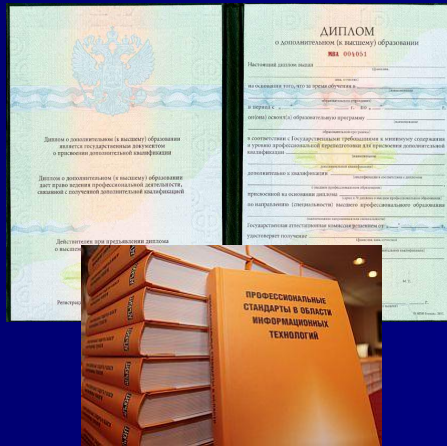




# Development system of additional qualifications in the field of ICT



- In Russia all bachelor and master diplomas based on State educational standards.



- Formula of additional qualifications (AQ) :  
 Specialist = bachelor diploma (240 Cr) + AQ (30-60 Cr.)  
 Prof. standard => Federal state requirements for AQ  
 Vendor => Approximate Curriculum for AQ





# Integrating Cisco courses into Russian technical universities' IT curriculums

- Creating the educational and methodical centre CISCO in Bauman MSTU
- Development the national professional ICT standard «Networking Engineer»
- Development the educational and methodical complex for «copy-paste» integration Cisco courses into IT curriculums based on federal SES:
  - List of professional competencies
  - Sets of knowledge, know-how and skills
  - Approximate Syllabus, which is recommended by Educational and Methodical Union Of Polytechnic University Education in Russia
  - Educational & methodical recommendations based on CNA materials
  - Stuff requirements
  - etc.
- Federal state requirements for AQ «Networking Engineer»



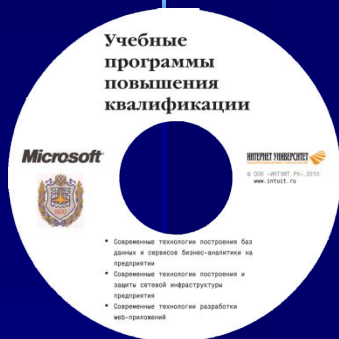


**Microsoft**

# Vocational educational programs for ICT-teachers based on online-resources of Microsoft

## Main directions:

- Design web-applications
- Design, administration and secure networking infrastructure
- Design and administration database management systems and business intelligence



## Programs characteristics:

- Duration - 72 hours
- Module structure, 3 levels of difficulty
- Recommended by Educational and Methodical Union Of Polytechnic University Education in Russia



## Main resources:

- MSDN Academic Alliance library
- Video presentations TechDays.ru
- Courses of Internet-university in the field of ICT (intuit.ru)





# Validating educational literature in the field of ICT

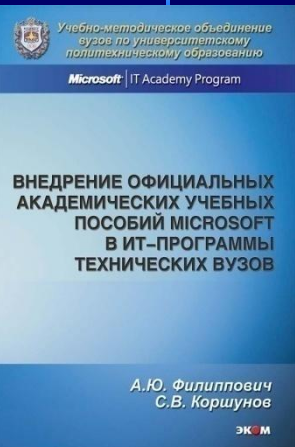


## Новая система грифования:

- объединит грифы различных УМО, курирующих подготовку специалистов в области ИКТ
- будет ориентироваться как на образовательные, так и на профессиональные стандарты
- экспертизу будет проводить комиссия с участием вузов, издательств и представителей индустрии

## Направления подготовки:

- Информатика и вычислительная техника
- Информационные системы и технологии
- Прикладная информатика
- Программная инженерия
- Системный анализ и управление
- Управление в технических системах





# Educational program "Design professional and educational standards, curriculums in the field of ICT"

## Основные темы:

- Действующая и перспективная нормативно-законодательная база ВПО и ДПО
- Международные профессиональные стандарты в сфере ИКТ и реализация Болонского процесса
- Разработка образовательных ИКТ-программ с учетом требований работодателей
- Учебно-методическое обеспечение ИКТ-дисциплин

## Формы обучения:

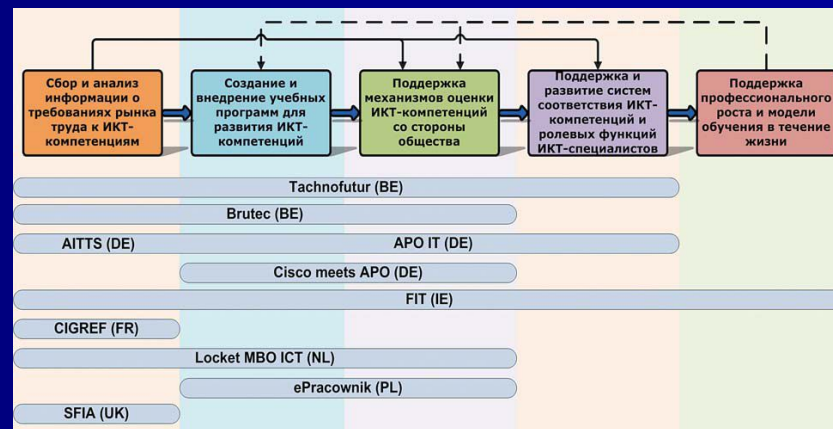
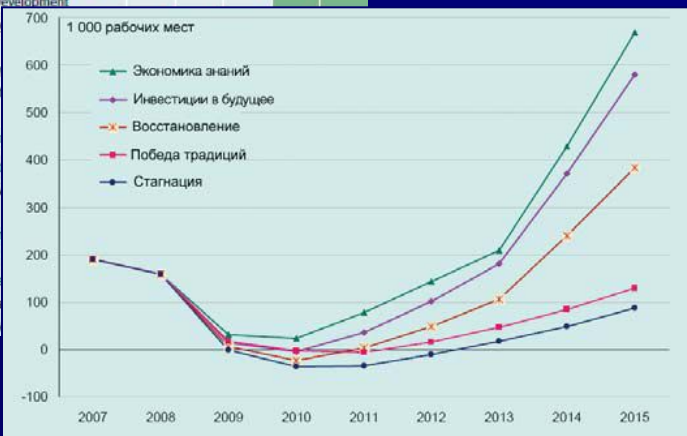
- Дистанционные занятия (видео-лекции)
- Очные лекции
- Участие в работе секций и круглых столов конференции
- Самостоятельное изучение сборника материалов



# Adaptation international standards and curriculums in the field of ICT

Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3
5 e-Comp. areas (A – E)	32 e-Competences identified	e-Competence proficiency levels e-1 to e-5, related to EDF levels 3-8
		e-CF levels identified per competence
		e-1 e-2 e-3 e-4 e-5
A. PLAN	A.1. IS and Business Strategy Alignment	
	A.2. Service Level Management	
	A.3. Business Plan Development	
	A.4. Specification Creation	
	A.5. Systems Architecture	
	A.6. Application Design	
	A.7. Technology Watching	
B. BUILD	B.1. Design and Development	
	B.2. Systems Integration	
	B.3. Testing	
	B.4. Solution Deployment	
	B.5. Technical Publications Development	
C. RUN	C.1. User Support	
	C.2. Change Support	
	C.3. Service Delivery	
	C.4. Problem Management	
D. ENABLE	D.1. Information Security Strategy Development	
	D.2. ICT Quality Strategy Development	
	D.3. Education and Training	
	D.4. Purchasing	
	D.5. Sales Proposal Development	
	D.6. Channel Management	
	D.7. Sales Management	
	D.8. Contract Management	
E. MANAGE	E.1. Forecast Development	
	E.2. Project and Portfolio Management	
	E.3. Risk Management	
	E.4. Relationship Management	
	E.5. Process Improvement	
	E.6. ICT Quality Management	
	E.7. Business Change Management	
	E.8. Information Security Management	

- Спрос на ИКТ в Европе после кризиса
- Европейский опыт многостороннего ЧГП в области ИКТ-образования
- Авторизованное обучение и академическое образование. Затребованные ИКТ-компетенции
- Матрицы компетенций ИКТ-специалистов и системы сертификаций





# Accreditation educational programs in the field of ICT



Разработка нормативных документов и аккредитация учебных программ для признания:

- сертификаций вендоров в системе академического образования
- соответствия образовательных программ требованиям профстандартов и сертификаций вендоров

EUCIP ACCREDITED COURSES (sample)	EUCIP ELECTIVE PROFILES (sample)		NETWORK MANAGER
E0000 EUCIP CORE		...	
E1001 A. Plan		X	X
E2001 B. Build		X	X
E3001 C. Operate		X	X
E3100 EUCIP IT ADMINISTRATOR			
E3101 1. Hardware			D 2/8
E3102 2. Operating Systems			B 4/4
E3103 3. LAN & Network Services			C 5/5
E3104 4. Network expert use			E 5/5
E3105 5.11 Security			F 6/6
E3106 6. Network Design			D 6/8
I6101 ITIL Foundations (by EXIN or equivalent by ISEB)			A 2/2
U1002 Univ. Information Systems			A 2/2
U3001 Univ. Telecommunication Networks			E 5/5
U3002 Univ. Operating Systems			C 5/5
U3003 Univ. IT Security			F 6/6
V1100 Cisco Networking Academy			
V1112 CCNA1 + CCNA2			C 5/5 E 5/5
V1134 CCNA3 + CCNA4			D 8/8
V1003 Cisco Wireless LAN Support Specialist			D 2/8

1-ый курс	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECDL или IC3</li> <li>• MOS</li> <li>• CompTIA Essential</li> </ul>
2-ой курс	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CompTIA A+</li> <li>• ECDL Advanced</li> <li>• ECDL Web Starter</li> <li>• ECDL Image Maker</li> </ul>
3-ий курс	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EUCIP Core (Plan + Build + Operate)</li> <li>• CompTIA Network +</li> <li>• CompTIA CDIA+</li> <li>• CompTIA i-Net +</li> </ul>
4-ый курс	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бакалавр по направлению ИС</li> <li>• EUCIP Professional profile</li> <li>• Diploma supplement</li> <li>• MS, Cisco, IBM, Sun, SAP или др. сертификат</li> </ul>

# MAC ICT – new tasks



- Методическая поддержка перехода вузов на ФГОС
- Представление участников МАК ИКТ и их проектов в рамках СКОЛКОВО
- Активизация деятельности академических партнеров МАК ИКТ
- Вовлечение в деятельность Консорциума ИКТ-преподавателей и студентов по профильным специальностям



[**Александров А.А.** Мультивендорный и академический консорциум в области информационно-коммуникационных технологий: итоги первого года работы и новые задачи // Вестник МАК ИКТ , Выпуск 1 & Качество образования, июнь 2010 г.

# Contacts

## **Korshunov Sergey**

**Ph.D., Prof., Chief Executive of MAC ICT,  
Vice-rector for Educational and Methodical Work  
of Bauman Moscow State Technical University**

## **Philippovich Andrey**

**Ph.D., Prof., Chief Executive Deputy of MAC ICT,  
Chief of Laboratory of Technical Education in Russia  
of Bauman Moscow State Technical University**



### **Address of Executive Direction, MAC ICT:**

105005, bld 5., 2-nd Baumanskaya, Moscow,

Тел.: 8(499)263-6306

Факс: 8(499)263-6265

E-mail: [vendor@bmstu.ru](mailto:vendor@bmstu.ru)

Сайт: <http://vendor.bmstu.ru>

