

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ МОАС В ИТ-ПРОГРАММЫ ВУЗОВ

Филиппович Андрей Юрьевич
к.т.н., доцент кафедры
Систем обработки информации и управления
МГТУ им. Н.Э.Баумана

Интеграция систем профессионального и академического образования

Для реализации интеграции необходимы:

- разработка схем взаимного признания
- создание смешанных программ обучения, содержащие как университетские, так и авторизованные учебные курсы
- активное внедрение APEL аккредитации
- разработка специализаций (магистерских программ, профильной ориентации) крупных вендоров
- создание единой учебно-методической базы

Развитие учебно-методической базы

- **Microsoft** и УМО вузов России по университетскому политехническому образованию заключили соглашение о сотрудничестве по вопросам совершенствования учебно-методической базы подготовки специалистов (инженеров), бакалавров и магистров по направлениям, специальностям и программам в области ИТ
- **Microsoft** ввела своих представителей в состав учебно-методических структур УМО
- Организован проект «Внедрение официальных учебных пособий Microsoft IT Academy (МОАС) в учебный процесс ИТ-специальностей ВПО

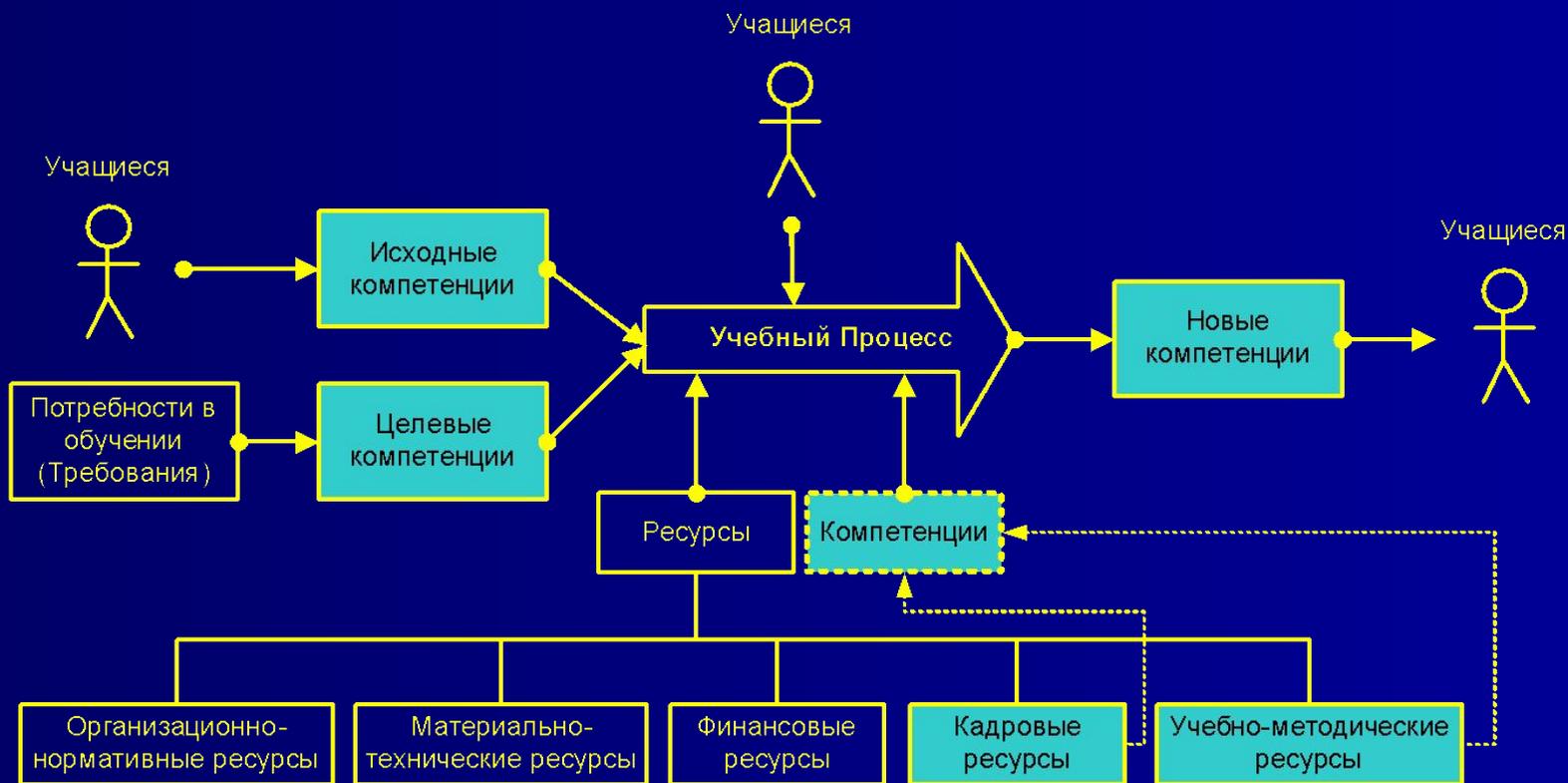
Цели и задачи проекта

Целью проекта является гармонизация требований высшей школы и бизнес-сообщества к структуре и содержанию ВПО в области ИКТ

Задачи:

- Разработка концепции внедрения
- Анализ нормативных документов на предмет возможности внедрения
- Анализ лучших практик грифования учебных пособий
- Оценка возможностей академических программ ИКТ-вендоров (MS IT Academy)
- Разработка методики внедрения и адаптации учебных пособий по авторизованным курсам
- Апробация методики для ИТ-специальностей ВПО

Учебно-методический комплекс как атрибут системы управления знаниями и качеством образования



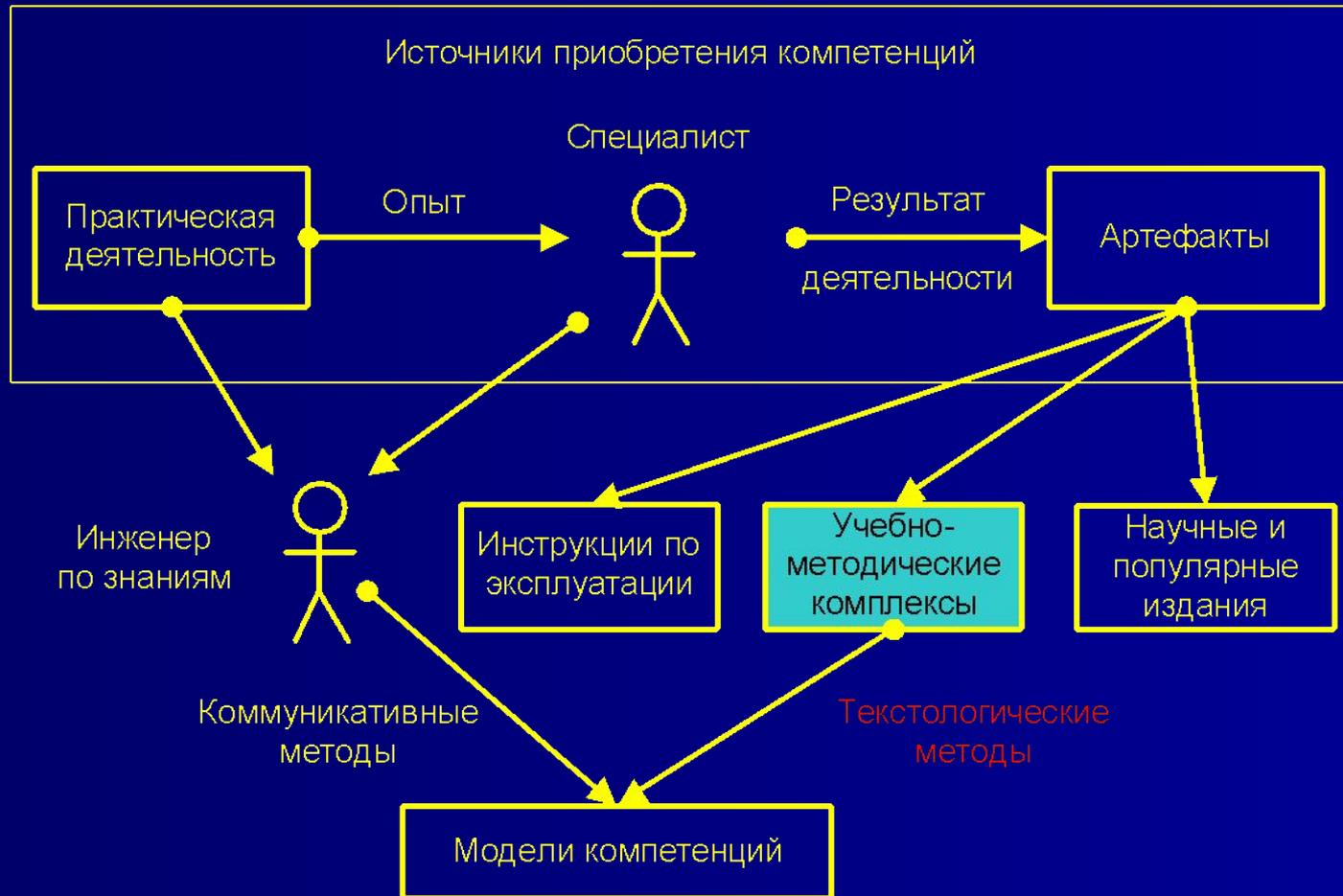
Компетентностный подход как эффективный инструмент интеграции

- Компетенция
- Процессная компетенция
- Компетентностная модель специалиста
- Компетентностные модели учебно-методических комплексов
- Онтология компетенций
- Образовательное портфолио
- Квалификационный атлас организации
- Траекторный подход

Основные проблемы составления моделей компетенций

- непонимание производственных потребностей
- непонимание значимости академического образования
- трудности процесса извлечения знаний
- субъективность профессионального видения экспертов
- нехватка квалифицированных специалистов (инженеров по знаниям) по извлечению и структурированию знаний

Компетентностные модели учебно-методических комплексов



Методика внедрения учебных пособий в ИТ-программы

- Экспериментальное использование учебного пособия
- Анализ ИТ-программ обучения ВПО и дисциплин на возможность внедрения учебно-методических пособий
- Анализ учебного пособия на соответствие требованиям высшей школы
- Доработка учебного пособия
- Рецензирование, экспертиза и получение грифа
- Внедрение учебно-методического пособия в программы обучения

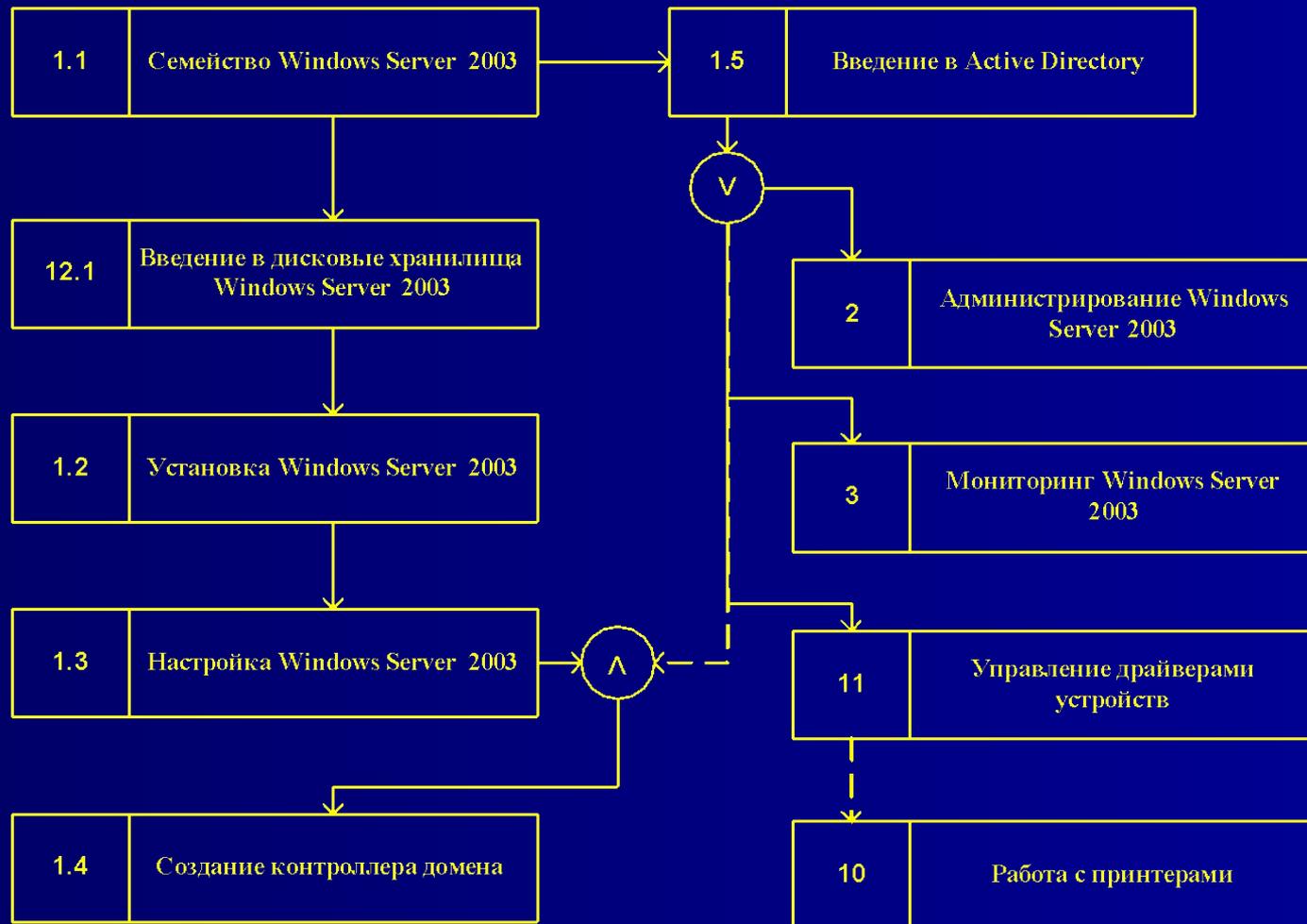
Экспериментальное использование учебного пособия

Вуз (факультет, кафедра)	Специал-сти, Направления ВПО	Дисциплины (Цикл, компонента)	Кол-во студентов (год)
МГТУ им. Н.Э. Баумана	АСОИУ	<ul style="list-style-type: none">■ Операционные системы (СД.В)■ Вычислительные комплексы и сети (ДС)	120 (2006)

Анализ ИТ-программ и учебно-методических пособий

- Составление карты учебных модулей
- Выбор учебных дисциплин и программ
- Составление моделей компетенций выбранных дисциплин и программ
- Составление модели компетенций учебного пособия
- Сравнение моделей компетенций

Фрагмент карты учебных модулей



Выбор учебных дисциплин

Направление, специальность	Код	Название дисциплины	Часы
230100	ОПД.Ф.08	Операционные системы	130
230101 - 230105	ОПД.Ф.09	Операционные системы	130
230200, 230201 - 230204	ОПД.Ф.11	Операционные системы	102
230201	СД.03	Администрирование в информационных системах	102
230101	СД.05	Системное программное обеспечение	170

Составление модели компетенций ГОС

Фрагмент ГОС (Требования к содержанию дисциплины ОС):

«назначение и функции операционных систем;
мультипрограммирование; режим разделения времени;
многопользовательский режим работы; режим работы и ОС
реального времени; универсальные операционные системы
и ОС специального назначения; классификация
операционных систем; модульная структура построения ОС
и их переносимость; управление процессором; понятие
процесса и ядра... »

Внедрение учебно-методического пособия в программы обучения

- Оценка трудоемкости изучения учебного пособия
- Кредитование учебных модулей в рамках программы ВПО
- Составление учебных траекторий (треков);
- Подготовка рекомендаций от УМО

Ключевые результаты

- Впервые внедрено авторизованное учебное пособие (Официальный учебный курс Microsoft: Управление и поддержка среды Microsoft Windows Server 2003 (70-290)») в ИТ-программы направлений «Информатика и вычислительная техника» и «Информационные системы»
- Выявлен высокий учебно-методический уровень пособий МОАС
- Определены существующие ограничения нормативной базы

Дополнительные результаты

- Разработаны методы формирования компетентностных моделей ГОС, ППД.
- Обобщен опыт рецензирования учебников и учебных пособий
- Предложены методы кредитования (расчета зачетных единиц) учебных пособий (МОАС)
- Одна из лучших практик использования компетентностного подхода для решения задач интеграции систем образования
- Концепции и методы могут быть рекомендованы для совершенствования процедур грифования

Спасибо за внимание!

Филиппович Андрей Юрьевич
к.т.н., доцент кафедры Систем обработки информации и
управления МГТУ им. Н.Э.Баумана,
philippovich@list.ru, www.philippovich.ru