

Международная научная конференция
«Параллельные вычислительные технологии 2011»
(28 марта – 1 апреля 2011 г., Москва)

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

А.С. Евдокимова, Н.С. Силкина
Южно-Уральский государственный университет (Челябинск)

ФГОС ВПО 3 ПОКОЛЕНИЯ

2003 г.

РФ

присоединилась
к Болонскому
процессу

2007 г.

создан макет
ФГОС ВПО
3 поколения

2011 г.

прекращается прием
по стандартам второго
поколения

⦿ важное отличие: требования к результатам обучения выражены в виде компетенций

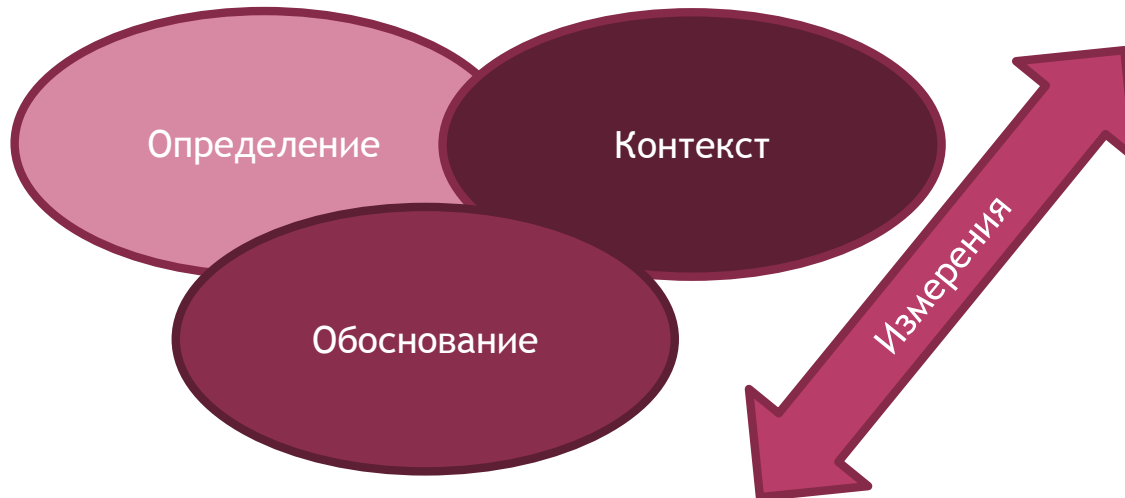
МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ

- ⦿ «Reusable Definition of Competency or Educational Objective» – IMS Global Learning Consortium
- ⦿ IEEE 1484.20 «Standard for Learning Technology - Data Model for Reusable Competency Definitions» – Learning Technology Standards Committee IEEE
- ⦿ «Competencies (Measurable Characteristics) Recommendation» – HR-XML Consortium
- ⦿ «A European Model for Learner Competencies» – CEN

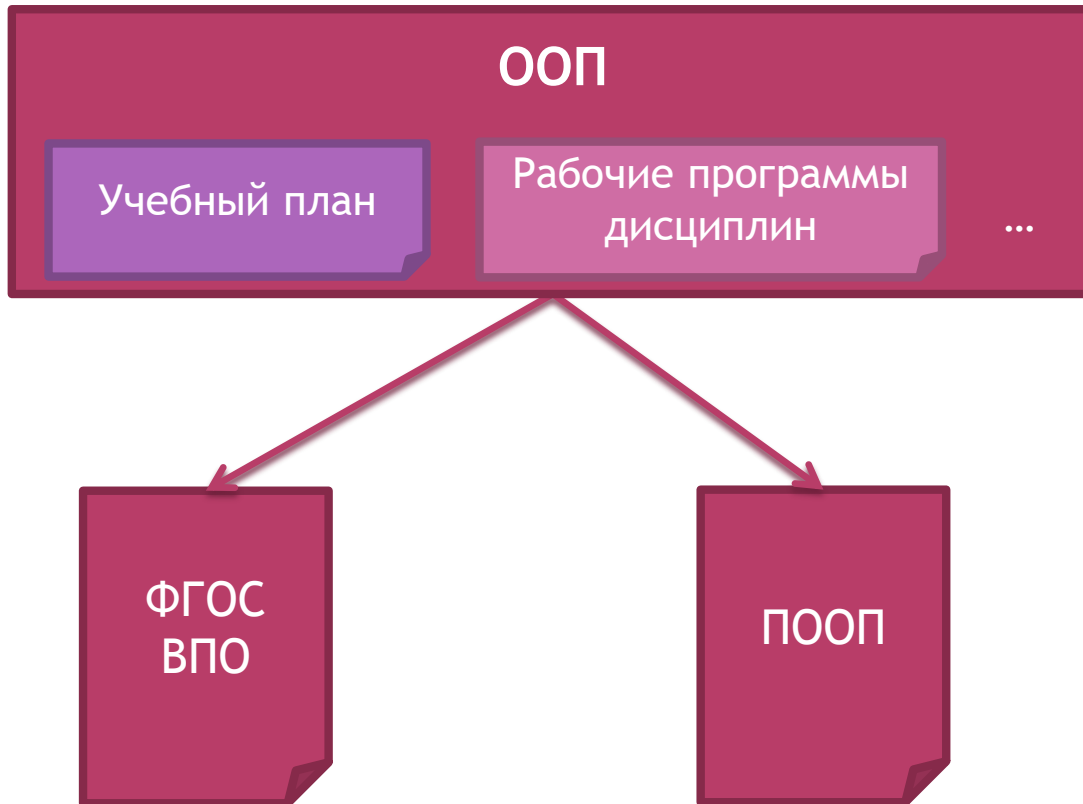
КОМПЕТЕНЦИЯ

- способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области

Концептуальная модель IMS



ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



СИСТЕМА UNICST



Universal Computer System for Tutoring

[Добавить новую биб. ссылку](#) [Завершить сеанс](#)

Энциклопедии

Создать новую энциклопедию

sddsf

Алгебра и геометрия

Математический анализ

Энциклопедия1

[Редактор граф-планов](#)

[Редактор курсов](#)

[Редактор настроек](#)

[Обучение](#)

Параллельное программирование с использованием технологии MPI. Учебное пособие

Тип: Книга

Ключ: antonov2

url:

Заголовок части: Параллельное программирование с использованием технологии MPI. Учебное пособие

Заголовок серии:

Место издания: М.

Издательство: Изд-во МГУ

Год издания: 2004

Номер части:

Страницы:

Примечание:

Антонов А.С.

Антонов А.С.

[Подтвердить изменения](#)

[Удалить](#)

Выберите имя ответственного для правки

СТРУКТУРНО-ИЕРАРХИЧЕСКАЯ ДИДАКТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

ГОС:

010400.62 «Информационные технологии»

Раб.
прогр.:

Основы
программирования

Архитектура
вычислительных
систем

ЭУК:

Основы
программирования

Архитектура
вычислительных
систем

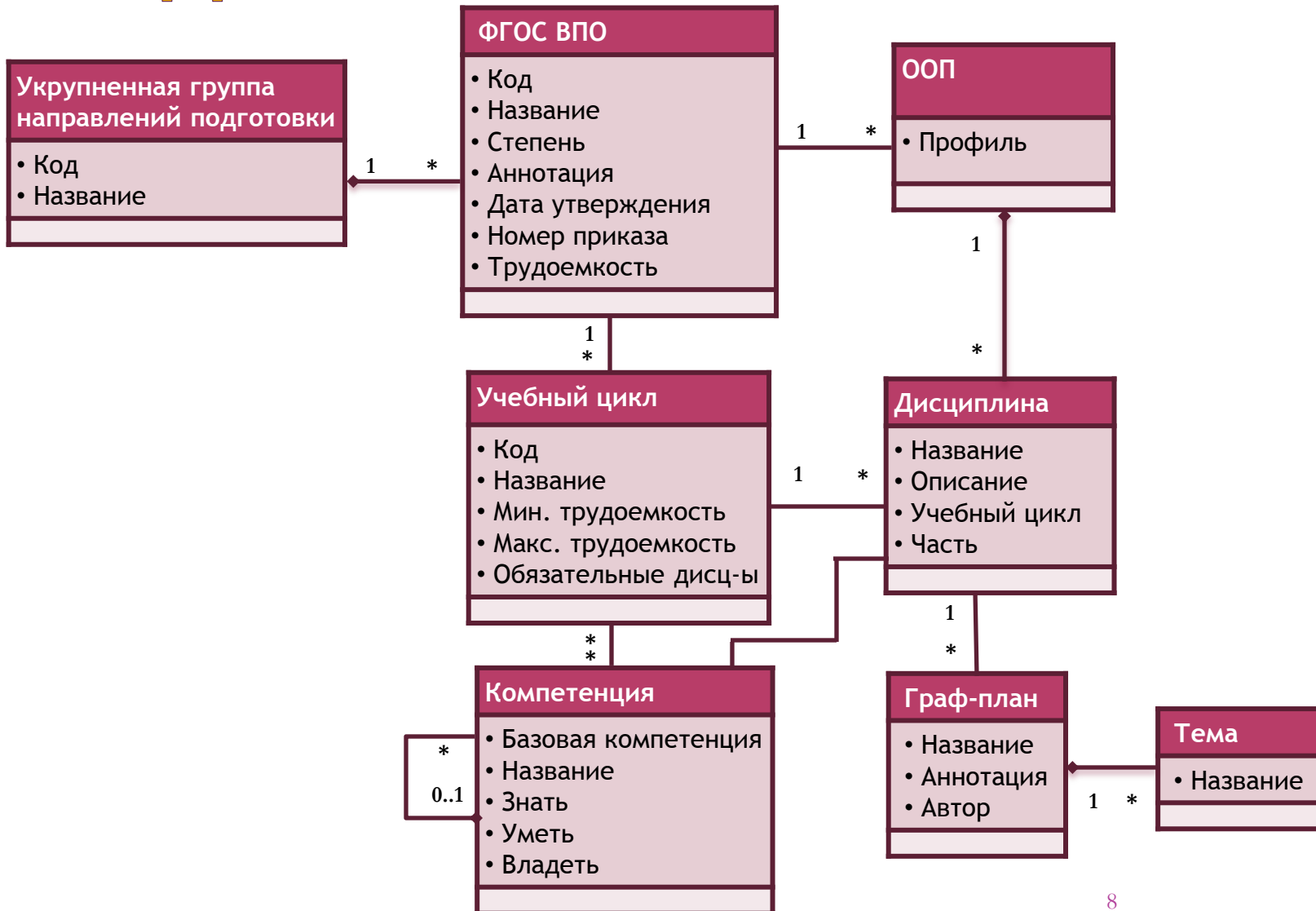
ЭУЭ:

Языки програм-
мирования

Параллельные
вычисления

Архитектура
выч. систем

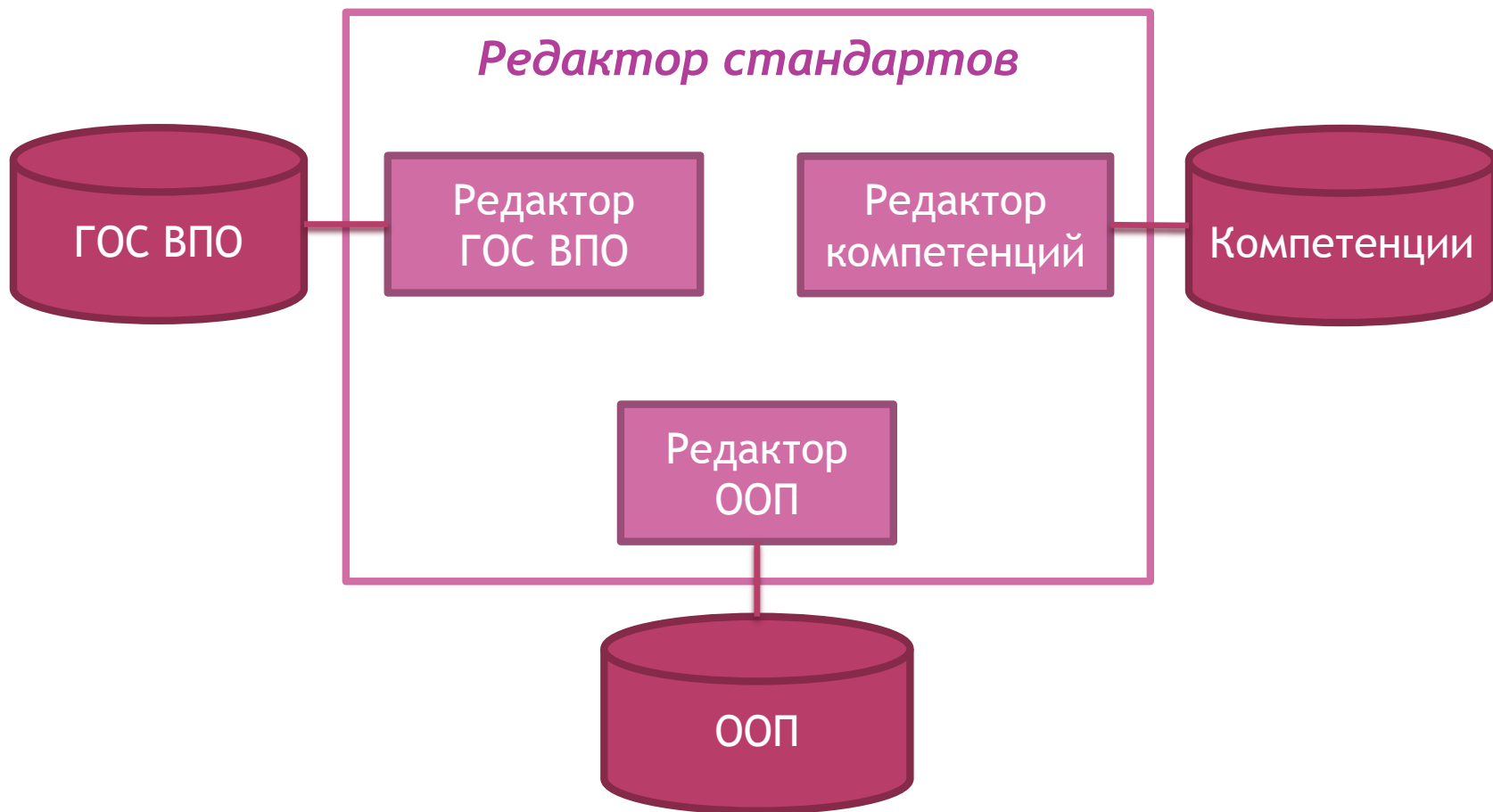
МОДЕЛЬ ЭГОС-3




ИНТЕГРАЦИЯ



АРХИТЕКТУРА РЕДАКТОРА



РЕДАКТОР КОМПЕТЕНЦИЙ



Universal Computer System for Tutoring

[Завершить сеанс](#)

[Редактор пользователей](#)

[Редактор энциклопедий](#)

☑ Компетенции по специальностям

- ☑ 010000
- ☑ 020000
- ☑ 200000
- ☑ 230000

[Редактор ГОС ВПО](#)

[Редактор курсов](#)

[Редактор настроек](#)

Название	Понимание теоретических основ и принципов использования параллельных систем баз данных
Знать	Основы технологии построения ПСБД, классификацию архитектур ПСБД, методы параллелизации запросов, различные формы параллелизма
Уметь	Проектировать ПСБВ, строить параллельный план исполнения SQL-запроса, реализовывать Исполнитель запросов
Владеть	Средствами и технологиями разработки ПСБД

[Сохранить](#)

[Удалить](#)

[Отменить](#)

РЕДАКТОР СТАНДАРТОВ



UNICST
Universal Computer System for Tutoring

Universal Computer System for Tutoring

[Добавить новый стандарт](#) [Завершить сеанс](#)

[Редактор пользователей](#)

[Редактор энциклопедий](#)

[-] Группы специальностей (поиск)

- [-] Создать новую группу
- [-] 010000
- [-] 020000
- [-] 200000
- [-] 230000

Код ОКСО

Название

[Сохранить](#)

Список стандартов бакалавриата

- [Программная инженерия](#)
- [Информатика и вычислительная техника](#)
- [Информационные системы и технологии](#)
- [Прикладная информатика](#)

ОБУЧЕНИЕ СКТ

№	Базовая компетенция	Название компетенции	Знать	Уметь	Владеть
1	–	Понимание теоретических основ и принципов использования параллельных систем баз данных	Основы технологии построения ПСБД, классификацию архитектур ПСБД, методы параллелизации запросов, различные формы параллелизма	Проектировать ПСБВ, строить параллельный план исполнения SQL-запроса, реализовывать Исполнитель запросов	Средствами и технологиями разработки ПСБД
2	1	Способность понимать и реализовывать на практике формы параллельной обработки транзакций	Межтранзакционный и внутритранзакционный параллелизм, межзапросный и внутрizaпросный параллелизм, межоперационный и внутриоперационный параллелизм, виды межоперационного параллелизма	Определять степень параллелизма, составлять функцию фрагментации	Терминологически м аппаратом, навыками определения подходящей формы параллелизма и функции фрагментации
3	1	Способность понимать и реализовывать на практике архитектуры многопроцессорных платформ параллельных систем баз данных	Симметричные мультипроцессорные архитектуры (SMP), архитектуры с неоднородным доступом к памяти (NUMA), архитектуры с массовым параллелизмом (MPP) и кластерные архитектуры	Проектировать параллельную систему баз данных	Методами построения параллельных систем баз данных

ДАЛЬНЕЙШЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАБОТ

- Ввод в систему UniCST стандартов 3 поколения;
- Формирование банка компетенций;
- Внедрение в учебный процесс;
- Разработка методов и алгоритмов автоматической проверки соответствия ООП ГОС ВПО;
- Разработка методов и алгоритмов автоматической проверки соответствия учебного курса ООП.