

ФРИИ ИДЕИ

Управление знаниями в вузе:
организация взаимодействия с
бизнесом и профессиональными
сообществами

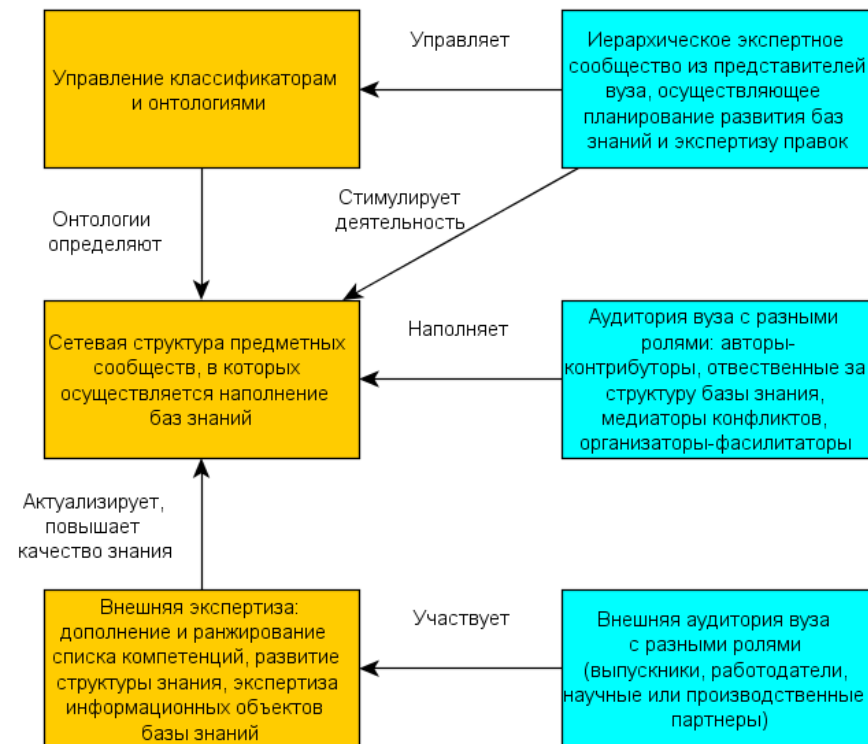
Дмитрий Матвеев,
dmatveev@iidf.ru

Фонд Развития
Интернет Инициатив

Система управления знаниями в вузе

Содержание СУЗ:

- Классификаторы, справочники и тезаурусы сферы образования, науки, инноваций: ФГОС, учебные планы, ГРНТИ, приоритетные направления развития науки, технологий и техники и пр.
- Онтологии предметных областей (например, соответствующие одной или нескольким учебным дисциплинам, или междисциплинарные предметные области, например нанотехнологии или этнопсихология)
- Коллекции структурированных и классифицированных информационных объектов: конспекты лекций, видеозаписи учебных занятий, тесты, научные статьи, сведения о научно-исследовательских проектах, базы данных, включая экспериментальные данные
- Структурированная аудитория: эксперты, учёные и исследовательские группы, преподаватели и тренеры, активные аспиранты и студенты, внешние пользователи
- Электронное портфолио аудитории: учебные, научные достижения студентов, аспирантов, ППС,



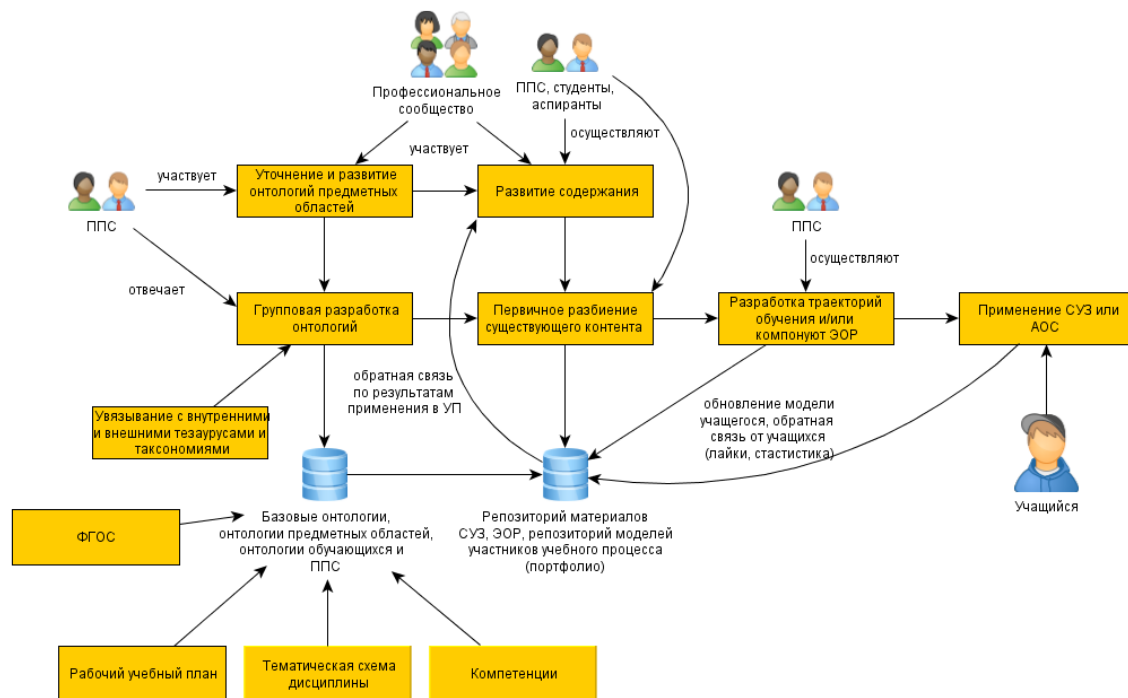
Основные сценарии использования:

- Работа с научно-образовательной энциклопедией
- Работа с адаптивной обучающей системой, функционирующей на основе СУЗ
- Управление идеями (Ideation) с использованием баз знаний СУЗ вуза и семантических технологий
- Совместная научно-исследовательская деятельность, обмен научно-исследовательскими данными
- Доступ к описанию результатов интеллектуальной деятельности научно-исследовательских подразделений и групп вуза

Система управления знаниями в вузе

Основные мотивации пользователей СУЗ вуза

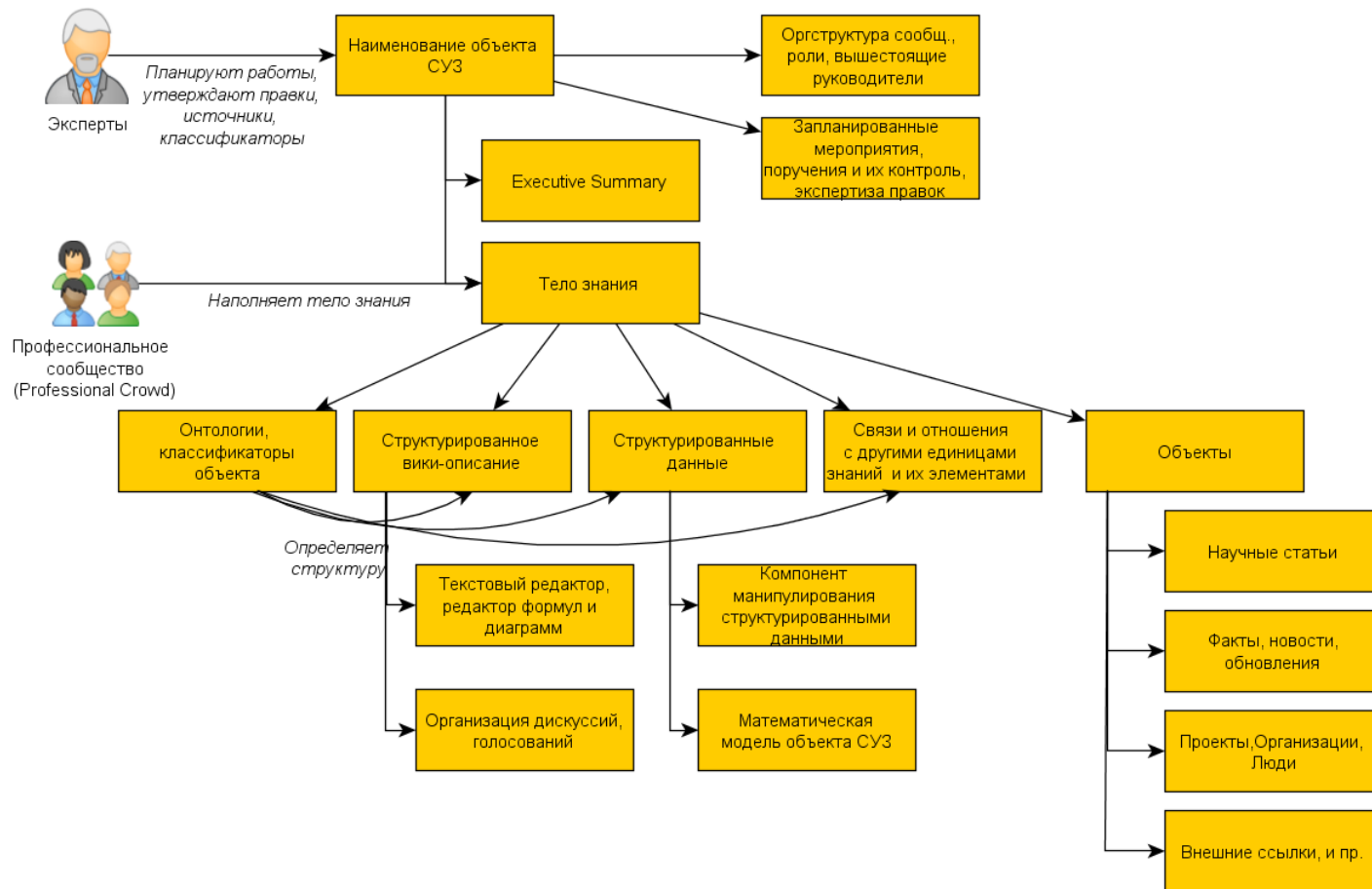
- Преподаватели
 - Встраивание уровня заполненности портфолио преподавателя в систему мотивации, принятую в вузе
 - Встраивание объема участия преподавателя в наполнении и управлении СУЗ в систему мотивации, принятую в вузе
- Аспиранты
 - Встраивание работы с СУЗ в педагогическую практику, например, при проверке правильности формирования студентами фрагментов онтологий по заданным им предметным областям или наполнение
- Студенты
 - Выполнение учебных заданий на формирование онтологий и наполнение баз знаний предметных областей
- Администрация
 - Наличие объективной оценки разрыва знаний (knowledge gap) в СУЗ вуза
 - Наличие постоянной обратной связи от профессионального сообщества



Общие мотиваторы для всех аудиторий:

- Соревновательность, рейтинги, проведение конкурсов с ценными призами для наиболее активных участников
- Игротехнологии, звания, «бейджи»
- Любопытство, новые возможности, предоставляемые системой

Система управления знаниями в вузе: предметное сообщество



Технологии и подходы к созданию СУЗ вуза

С чего начать, когда словарь/онтологии не существует или выбор неоднозначен:

- Неформальные мероприятия, см. VoCamp,
- Формирование онтологий участниками сообщества на контролируемом (упрощенном естественном) языке, см. Ontorion.
- Групповая разработка онтологий, см. Ontoverse
- Методология вызревания онтологии (Ontology Maturing): теги, закладки → совместное использование тегов, автозаполнение и подсказки → организация тегов в таксономии (отношение иерархии), отношения похожести и тезаурусы (отношение «шире/уже») → «легкие» онтологии. См. SOBOLIO Механизмы краудсорсинга для верификации и выравнивания онтологий через микрозадачи.

Онтология построена, что дальше:

- Механизмы добавления гетерогенных артефактов знаний. Автоматическое извлечение метаданных. Инструменты для семантической вики-разметки текстов. Вертикальный, фасетный, уточняющий поиск. Агрегирование отдельных артефактов в «мозаики», динамические страницы через встроенные запросы, см. SMW-QL, KnowledgePlaza. Поддержка построения SPARQL-запросов к БД и БЗ. См. D2RQ, Spyder, визарды Knoodle
- Применение семантических запросов для поиска похожих, автоклассификации. См. SOLR.

Основные интересы участников взаимодействия в рамках СУЗ вуза

- Интересы вуза:
 - Актуализация учебного содержания, программ обучения
 - Актуализация состава требуемых рынку труда компетенций выпускников вуза
 - Расширение спектра и объемов платных продуктов для рынков образовательных услуг, научно-технической экспертизы, научного и профессионального консультирования
 - Вовлечение партнеров в инновационную активность вуза
- Интересы внешних участников:
 - Получение экспертизы и консультирования по направлениям специализации вуза
 - Участие в разработке требований к компетенциям специалистов, подготавливаемых в рамках учебных программ вуза, экспертиза структуры и содержания баз знаний
 - Поиск перспективных технологий и решений

Управление базами знаний и экспертиза

- Управление
 - Общественная экспертиза происходит в нескольких режимах: непрерывный и плановый
 - Обязательные встречи актива профессионального сообщества в офф-лайне
 - Внутреннее продвижение СУЗ в вузе
 - Версионность правок, возможность создания альтернативных статей или разделов объектов СУЗ
- Объекты экспертизы
 - Системы компетенций по направлениям обучения
 - Учебные планы
 - Рабочие программы
 - Онтологии и содержание предметных областей
 - Ссылки на источники информационного сопровождения
- Общественная экспертиза
 - Метод индивидуального блокнота или сбор сведений путем получения ответов-комментариев
 - Анкетирование экспертов
 - Метод сетевого мозгового штурма
 - Метод сетевых совещаний
 - Метод сетевого конгресса

Работа с ФРИИ

- Генерация идей проектов на основе существующего в вузе научного и технологического задела для их запуска на платформе ФРИИ
- Научно-техническая и технологическая экспертиза проектов, поступающих в Фонд для инвестиций
- Участие активных студентов и аспирантов в консультировании проектов Фонда (например, в рамках деятельности существующих в вузах структурах, подобных Центру студенческой юридической помощи МГЮА)
- Привлечение сотрудников вуза, аспирантов и студентов в проекты, финансируемые Фондом или проходящие обучение по преакселерационной программе Фонда

фриц спасибо!