

Бурмистров Андрей Николаевич, к.э.н., доцент

# Современные технологии обучения менеджменту в техническом университете

Подходы, методы и опыт применения

# Бурмистров Андрей Николаевич

- Кандидат экономических наук, доцент.
- Доцент Высшей Школы Маркетинга и Малого Предпринимательства ИПМЭиТ СПбПУ («Политех»).
- Руководитель учебных программ «Бизнес-процессы» и «Системное проектирование» ВЭШ СПбГЭУ.
- Автор многих учебных материалов, в т.ч. видеокурсов по менеджменту.
- Лауреат премии Правительства СПб в области образования (2008 год)
- Соучредитель и директор по НИР консультационной компании «Решение»:
  - разработка стратегий, бизнес-процессов и систем управления,
  - проектирование подразделений и предприятий,
  - управление проектами развития.



# Обучение менеджменту: проблемы



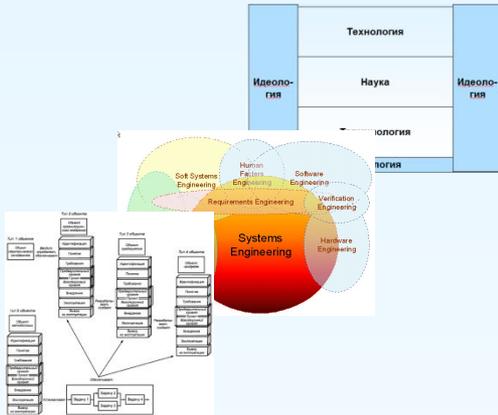
- Обучаются вчерашние школьники, не имеющие ни знаний, ни опыта, ни понимания ответственности и т.п.
- Сложность соотнесения «книжной теории» и наблюдаемой практики
- Непрофильная дисциплина для технических специальностей
- ...

# Обучение менеджменту: требования



- **Формирование профессионального мышления**
- **Освоение технологий системного проектирования (анализа и синтеза)**
- **Получение опыта решения реальных задач**
- ...

# Обучение менеджменту: принципы и методы



- Сочетание науки и технологии
- Проектирование систем: продукции, предприятий, процессов их создания
- Использование стандартов
- CDIO-подход



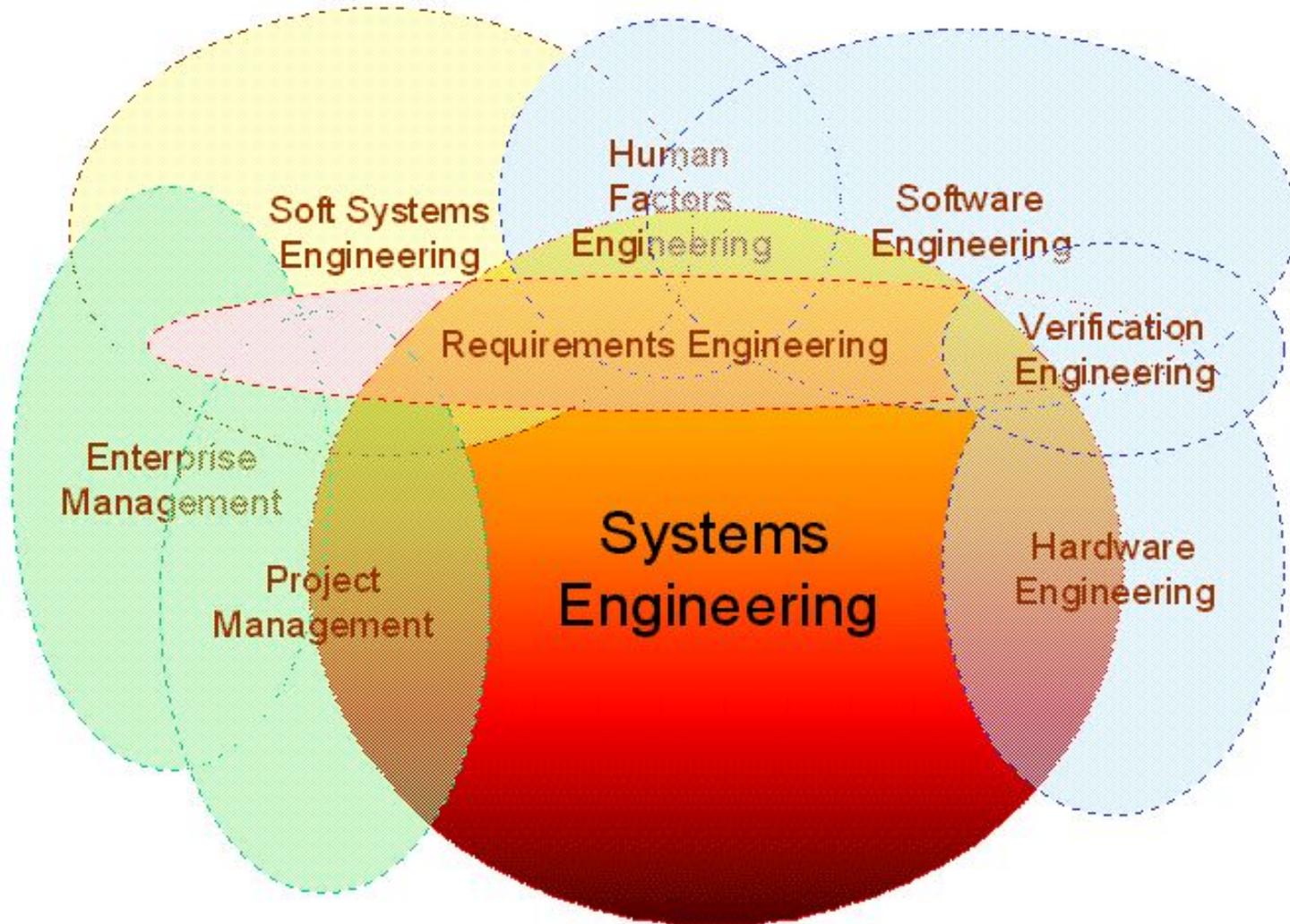
- «Визуализация»
- «Поэтапное формирование умственных действий»
- «Игрофикация»
- «Обучение действием»

# Сочетание науки и технологии = структура профессионального мышления

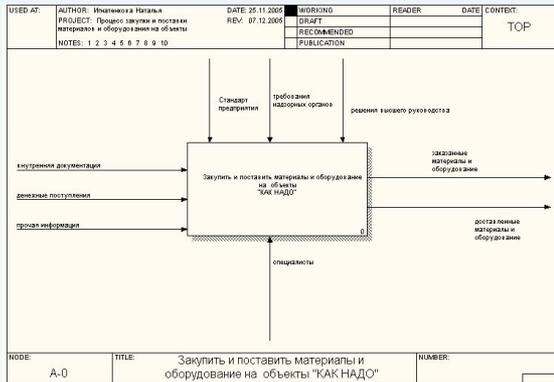


# Проектирование систем-предприятий

en



# Технологии и стандарты системного проектирования

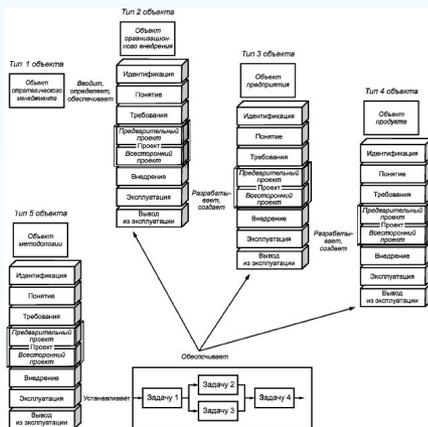


## □ Технологии

- АРИЗ (алгоритм решения изобретательских задач)
- Идеализированное проектирование
- SADT
- ...

## □ Стандарты:

- на жизненные циклы систем и на отдельные их стадии
- на управление проектами
- на описание архитектуры предприятия
- ...



# CDIO-подход:

## Conceive — Design — Implement — Operate

**Стандарт 1. Утверждает, что создание и развитие продуктов и систем на протяжении всего их жизненного цикла «задумка – проектирование – реализация – управление» является общим контекстом развития инженерного образования.**

...

**Стандарт 5. Нацеливает на то, чтобы в процессе обучения студент участвовал как минимум в двух учебно-практических заданиях по проектированию и созданию изделий...**

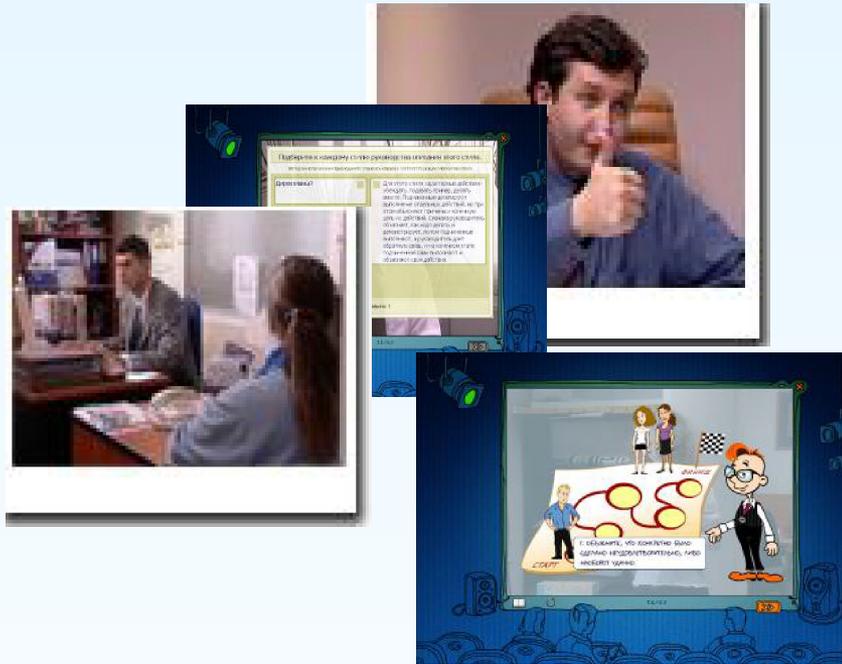
...

**Стандарт 7. Обязывает, чтобы учебные задания носили интегрированный характер. Выполняя их, студенты осваивали бы дисциплинарные знания, а также личностные, межличностные компетенции и умение проектировать и создавать новые продукты и системы.**

...

**Стандарт 8. Говорит о необходимости организации обучения, основанного на активном практическом подходе.**

# Визуализация: инновационная видеопродукция



- **Видеотека** – пополняемая коллекция видеофильмов и видеокейсов
- **Интерактивные практикумы** (соответствуют SCORM)

ООО "Решение: Учебное видео" (<http://eduvideo.ru>)

# Поэтапное формирование системного мышления и деятельности

- Термины и общая модель управления  
----деловая игра «Башня»----
- Цели и Жизненный Цикл системы  
----деловая игра «Лесенки»----
- Управленческий цикл  
---деловая игра «Самолетики» ---
- Менеджмент и экономические расчеты функционирования предприятия  
---деловая игра «Лесенки с прибылью» ---
- Маркетинговые исследования, продвижение, продажи, инвестиции, экономические расчеты развития предприятия  
---итоговая деловая игра «Управление промышленным предприятием» ---



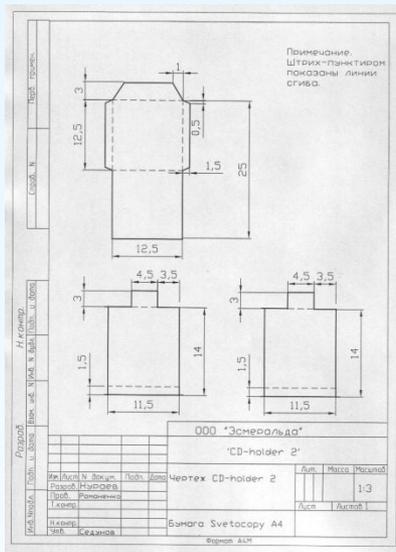
# Игра «Башня»



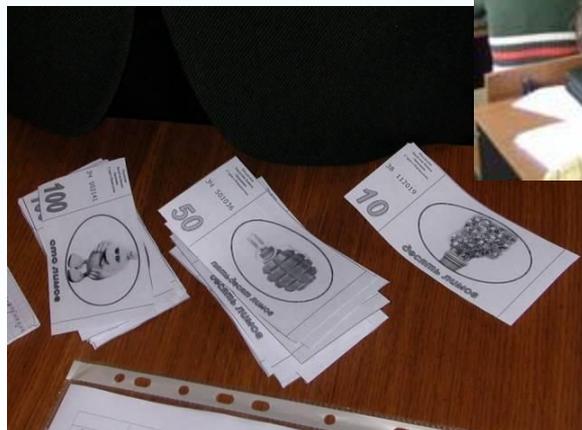
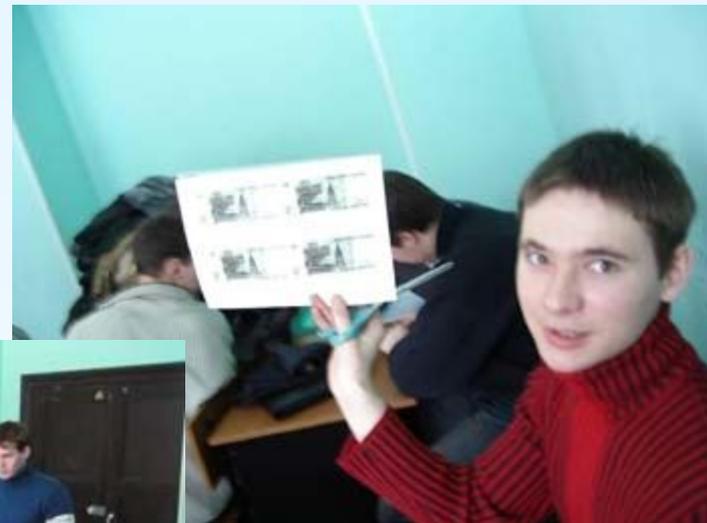
# Игра «Лестница» и «Лестницы с прибылью»



# Игра «Управление промышленным предприятием»



# Игра «Экономика»



# «Обучение действием»: решение реальных задач



- Ретроспективный стратегический анализ по реальным данным (предприятия, отрасли, страны) по заданной методике



- Поручение реальных заданий (например, кабинетных маркетинговых исследований)

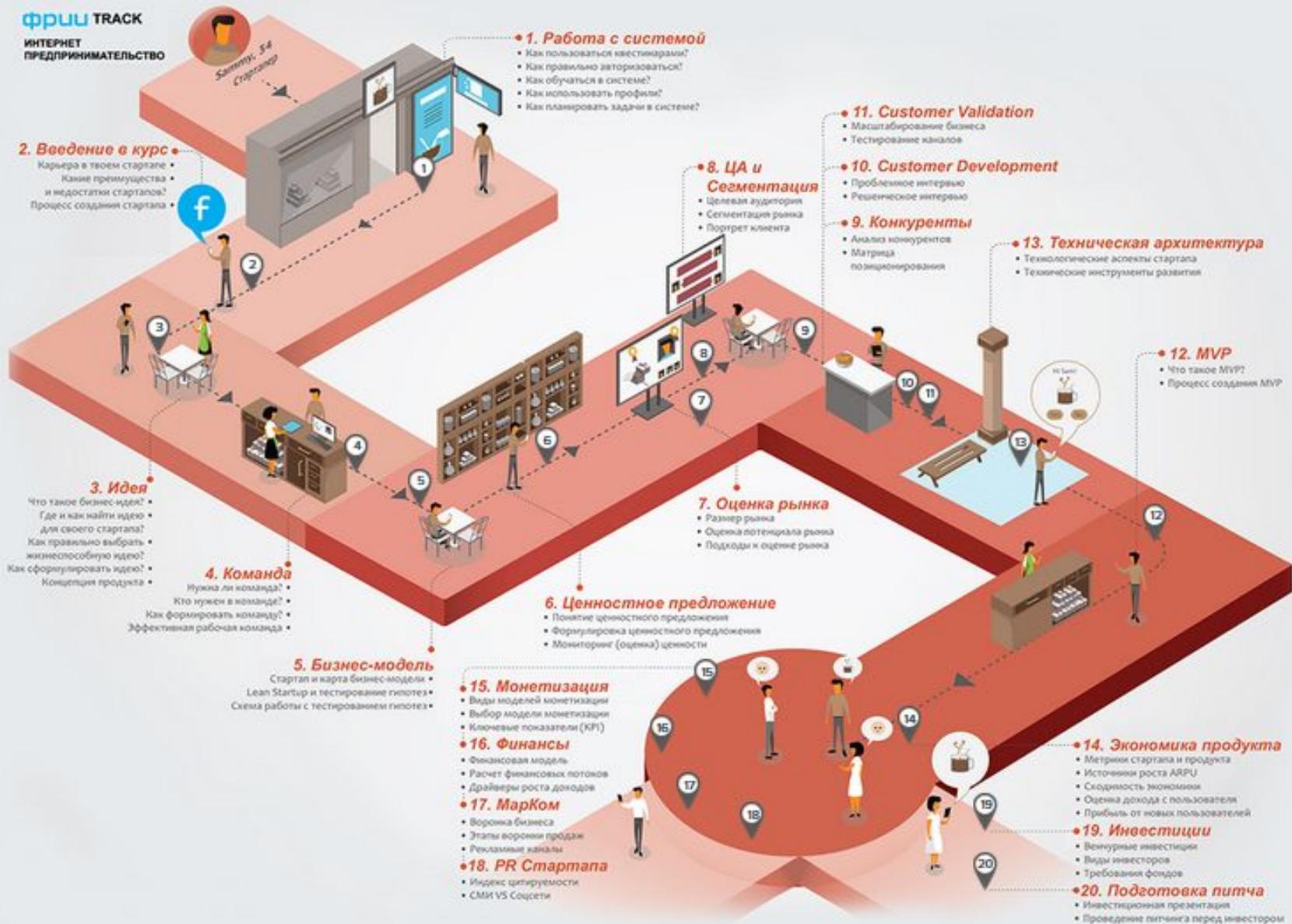
- Описание и улучшение реальных бизнес-процессов

- ...

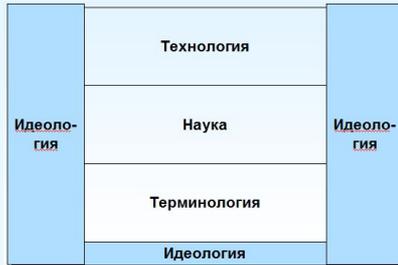


- Другие неигровые методы, например, предложение учебных задач с неочевидными ответами (в частности, для расчетов себестоимости)

# Курс «Интернет-предпринимательство» («трек») ФРИИ



# Важнейшие элементы всех учебных элементов (в т.ч. игр)



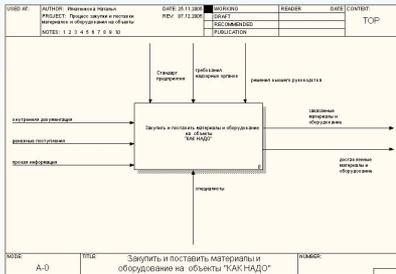
## □ Формирование научного мышления:

- Точные термины
- Формулировки законов предметной области (экономики, управления, стратегии) с указанием ограничений их применимости

## □ Формирование правильных (профессиональных, т.е. научно обоснованных) образцов действий:

- Определение целей и ограничений
- Создание «системы» на основе направленного поиска вариантов решения
- Использование эталонных моделей предметной области и деятельности (в т.ч. на основе современных стандартов)
- Обязательное планирование действий, анализ «план-факт» и «разбор полетов» с выводами

## □ Формирование гуманистической идеологии 18



# Основные результаты



- **Получение не только знаний, но и НАВЫКОВ** целеполагания, планирования, организации и т.п.
- **Освоение современных технологий**
- **Осознание взаимозависимости стадий ЖЦ изделий, конкретных бизнес-процессов предприятия, общих функций управления и т.п.**
- **Осознание своих предпочтений (склонностей, способностей) той или иной производственной или управленческой деятельности**

Спасибо за внимание!



и за вопросы...

**Бурмистров Андрей Николаевич,**  
к.э.н., доцент ИПМЭиТ СПбПУ Петра Великого,  
директор по НИР ЗАО «Решение»

+7 (812) 936-3040      bur-a-n@mail.ru

# Применение



- С 2004 года
- в СПбГПУ (радиофизический, ФЭМ, институт инноватики, факультет биофизики), Коми Республиканский институт подготовки кадров, ВЭШ СПбГЭУ, корпоративное обучение (Усть-Луга, Газпром, ЭМСС и т.д.)
- В учебных курсах:
  - Стратегический менеджмент
  - Экономика
  - Управление, организация и планирование производства,
  - Проектирование бизнес-процессов и т. д.