

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский федеральный университет»
кафедра «Машиностроение»

Дисциплина «Введение в инженерную деятельность»

Занятие №1. «Что такое CDIO?»

Зарождение CDIO

Дата основания инициативы CDIO в мире:
октябрь 2000г.

ВУЗы-основатели CDIO:

1. Массачусетский технологический университет (США);
2. Технологический университет Чалмерса (Швеция);
3. Линкёпингский университет (Швеция);
4. Королевский технологический институт (Швеция).

Эмблема и расшифровка CDIO

ЭМБЛЕМА



Расшифровка и перевод:

- Conceive — Придумывай (*Планировать*);
- Design — Разрабатывай (*Проектировать*);
- Implement — Внедряй (*Производить*);
- Operate — Управляй (*Применять*).

Основные цели CDIO

обучение студентов, способных:

1. Овладеть глубокими знаниями технических основ.
2. Руководить процессом создания и эксплуатации новых продуктов и систем.
3. Понимать важность и последствия воздействия научного и технологического прогресса на общество.

Стандарты CDIO

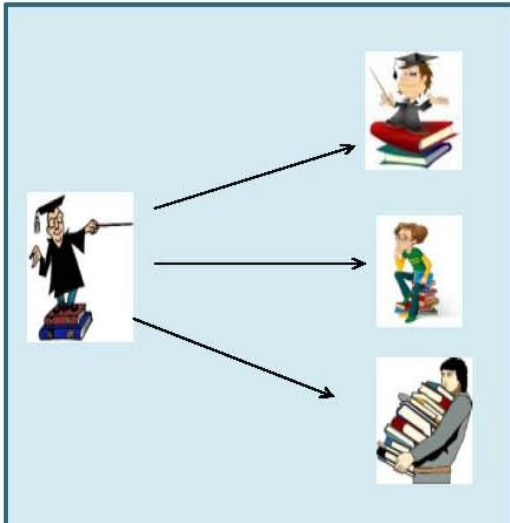
В январе 2004 г. были приняты 12 стандартов для описания программ *CDIO*. Они были разработаны в ответ на запросы о необходимости отличительных критериев программ *CDIO* и их выпускников.

В стандартах *CDIO* раскрывается ***философия программы*** (Стандарт 1), ***разработка учебных планов*** (Стандарты 2,3 и 4), ***реализация проектной деятельности и требования к рабочему пространству*** (Стандарты 5 и 6), ***методы преподавания и обучения*** (Стандарты 7 и 8), ***повышение квалификации преподавателей*** (Стандарты 9 и 10), а также ***оценка результатов обучения и программы в целом*** (Стандарты 11 и 12).

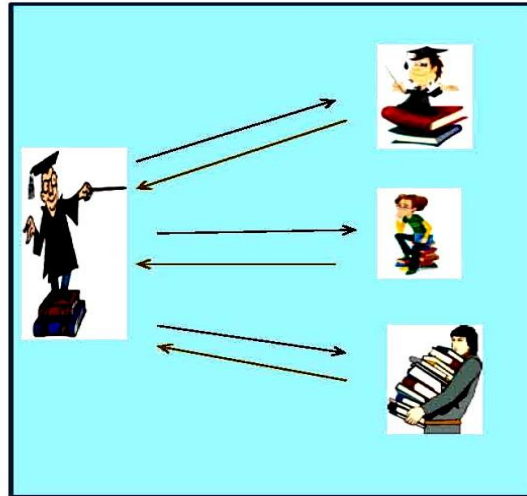
Названия стандартов CDIO

- Стандарт 1 – *CDIO* как контекст инженерного образования;
- Стандарт 2 – Результаты обучения *CDIO*;
- Стандарт 3 – Интегрированный учебный план;
- Стандарт 4 – Введение в инженерную деятельность;
- Стандарт 5 – Опыт ведения проектно-внедренческой деятельности;
- Стандарт 6 – Рабочее пространство для инженерной деятельности;
- Стандарт 7 – Интегрированное обучение;
- Стандарт 8 – Активные методы обучения;
- Стандарт 9 – Совершенствование *CDIO*-компетенций преподавателей;
- Стандарт 10 – Совершенствование педагогических компетенций преподавателей;
- Стандарт 11 – Оценка обучения;
- Стандарт 12 – Оценка программы.

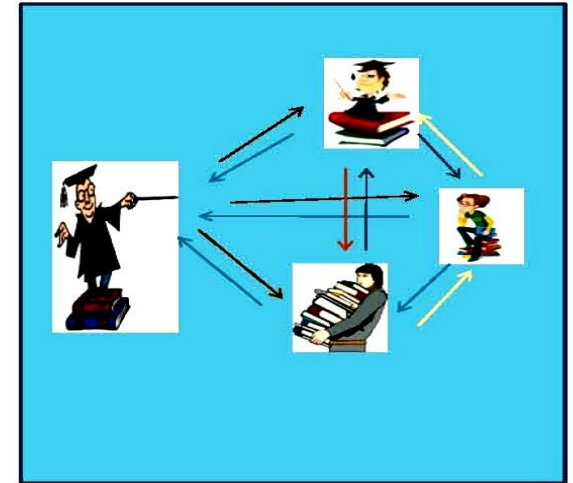
Методы обучения



пассивные



активные



интерактивные

традиционные

нетрадиционные

Перечень компетенций CDIO

CDIO Syllabus (версия 2, 2011 г):

1. ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ЗНАНИЯ И ОСНОВЫ;
2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА;
3. МЕЖЛИЧНОСТНЫЕ УМЕНИЯ: РАБОТА В КОМАНДЕ И КОММУНИКАЦИИ;
4. ПЛАНИРОВАНИЕ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКЦИИ (СИСТЕМ) В КОНТЕКСТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, ОБЩЕСТВА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

CDIO в мире и в СФУ

В сообщество CDIO входят более 100 вузов из 30 стран, в том числе и СФУ. Эксперимент по внедрению инициативы CDIO был запущен в нашем вузе в сентябре 2013 года, а в январе 2014 года СФУ был присвоен статус члена сообщества CDIO.

С сентября 2014г по идеологии CDIO учатся студенты СФУ по следующим направлениям:

- *теплоэнергетика и теплотехника (Политехнический институт);*
- *металлургия (Институт цветных металлов и материаловедения).*

В 2016г был произведен первый набор по третьему направлению - «Машиностроение» (Политехнический институт), специальность «Сварочное производство».

Спасибо за внимание!!! 😊

