

«Основы конструкторского 2-D и 3-D проектирования изделия»

для учащихся в общеобразовательных учебных заведениях

Докладчики: В.В. Филатов
А.М. Стальнов

г. Москва 2017г.

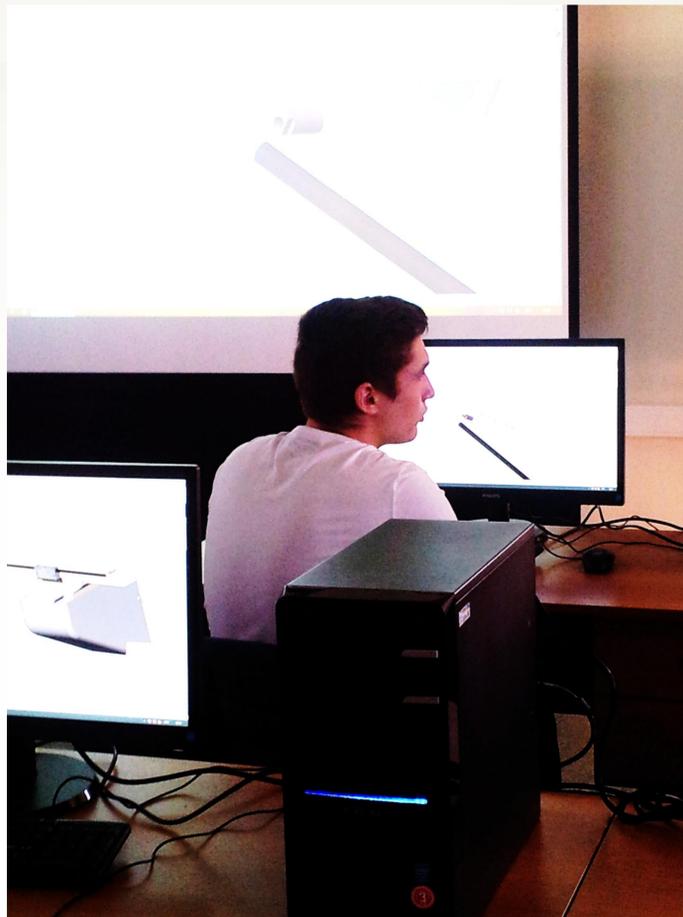
Описание проблемы

1. Технические специальности не востребованы среди молодежи
2. Оторванность учебных процессов от современных прикладных инженерных задач
3. Нет механизма взаимодействия
Школа → ВУЗ → Предприятие
4. Низкий уровень коммуникации при решении технических задач, нет опыта работы в группе.

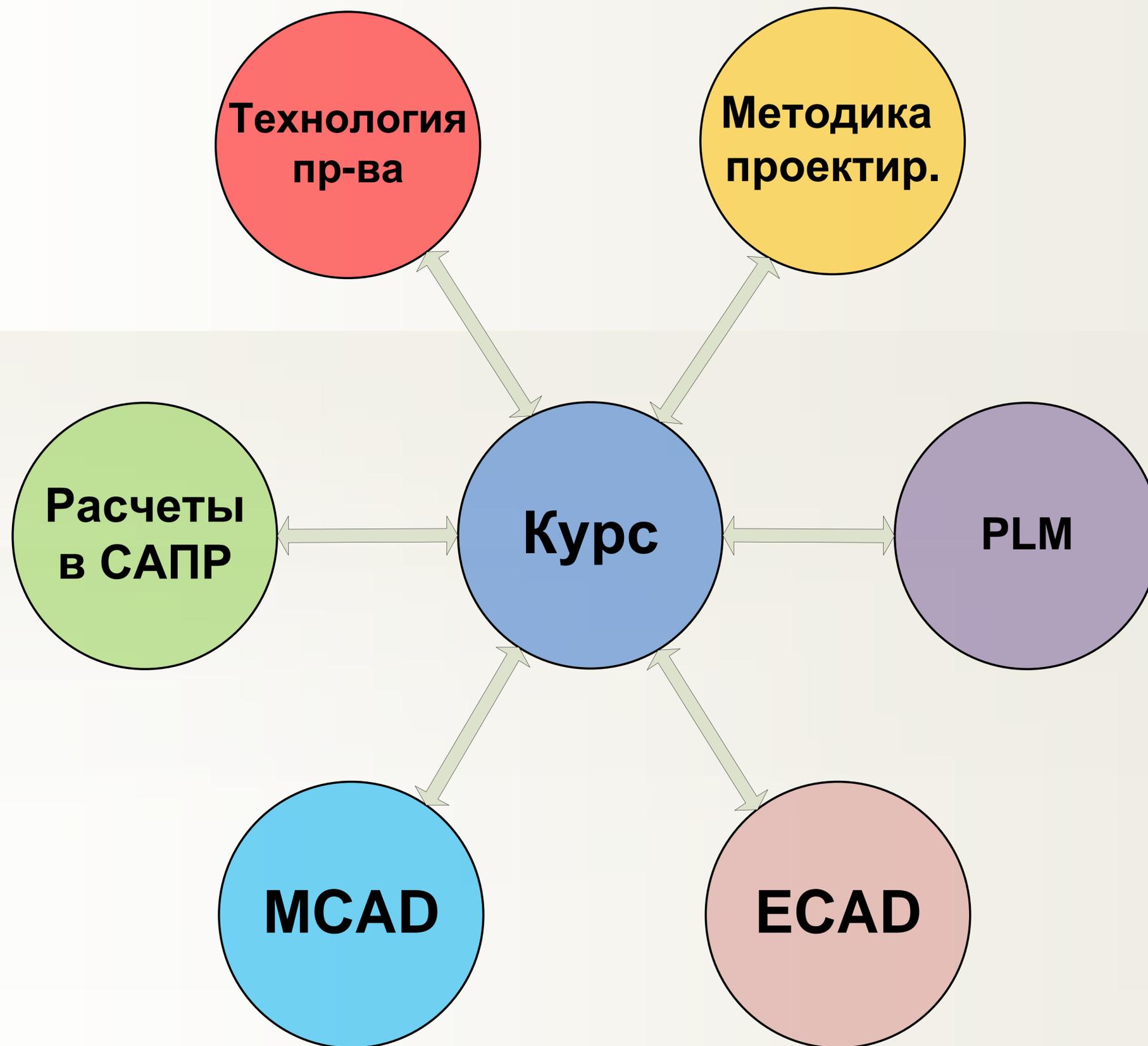
Цель программы

Основная цель: пробудить интерес детей и молодежи к естественным наукам и современным технологиям, научно-исследовательской и инновационной деятельности.

После краткого введения учащиеся начинают самостоятельно воплощать свои идеи в жизнь. Мы не ищем ответы за них, мы только побуждаем их искать собственные творческие решения.

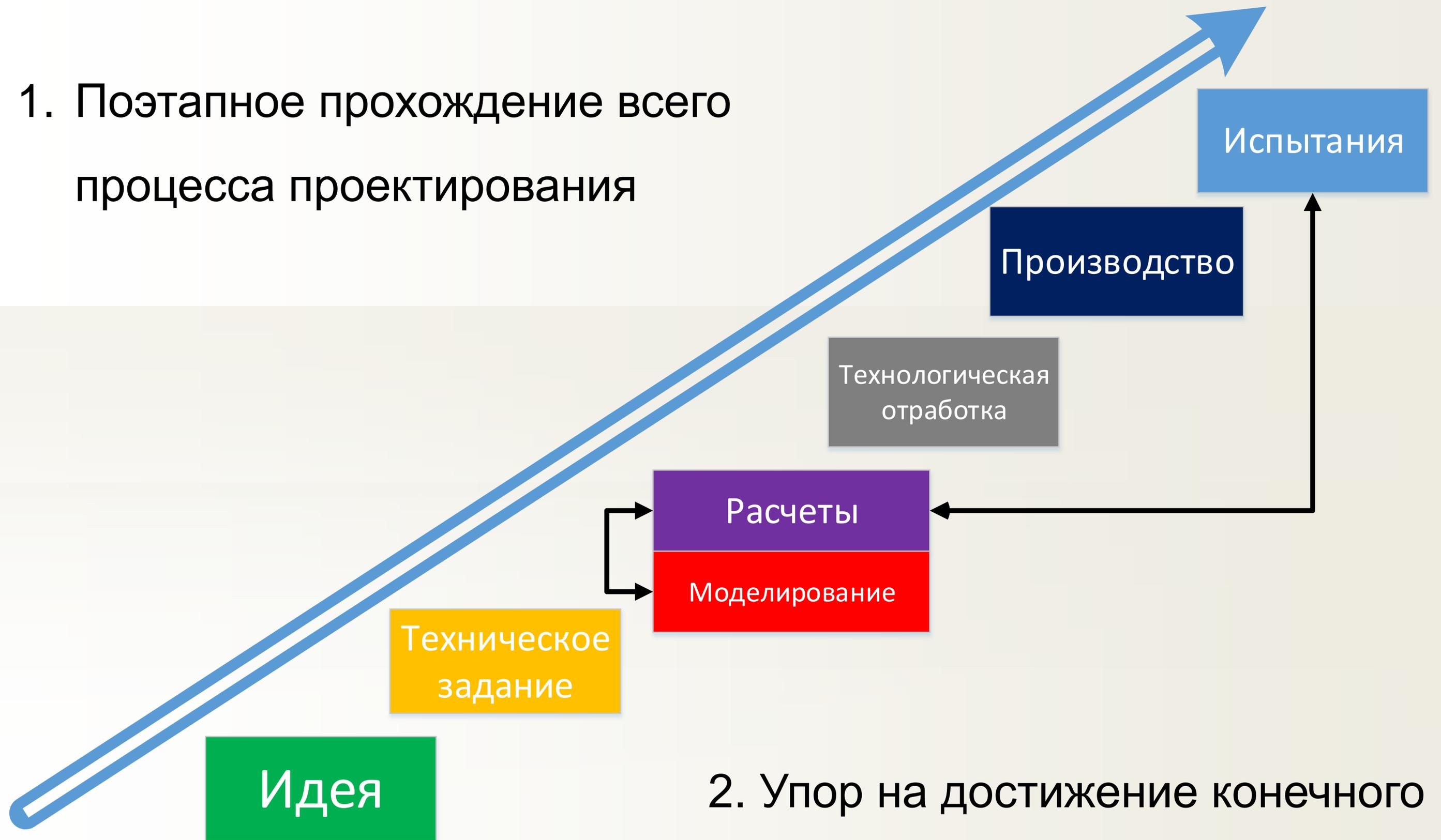


Объединение дисциплин внутри курса



Модель процесса проектирования внутри курса

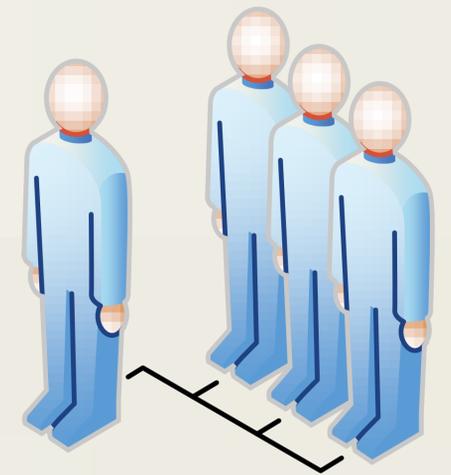
1. Поэтапное прохождение всего процесса проектирования



2. Упор на достижение конечного практического результата

Наполнение учебного курса

- Формирование рабочего коллектива
- Теория построения проектов
- Путь от идеи к Техническому заданию
- Формирование Технического задания
- Реализация требований ТЗ по средствам САПР
- Моделирование
- Расчеты

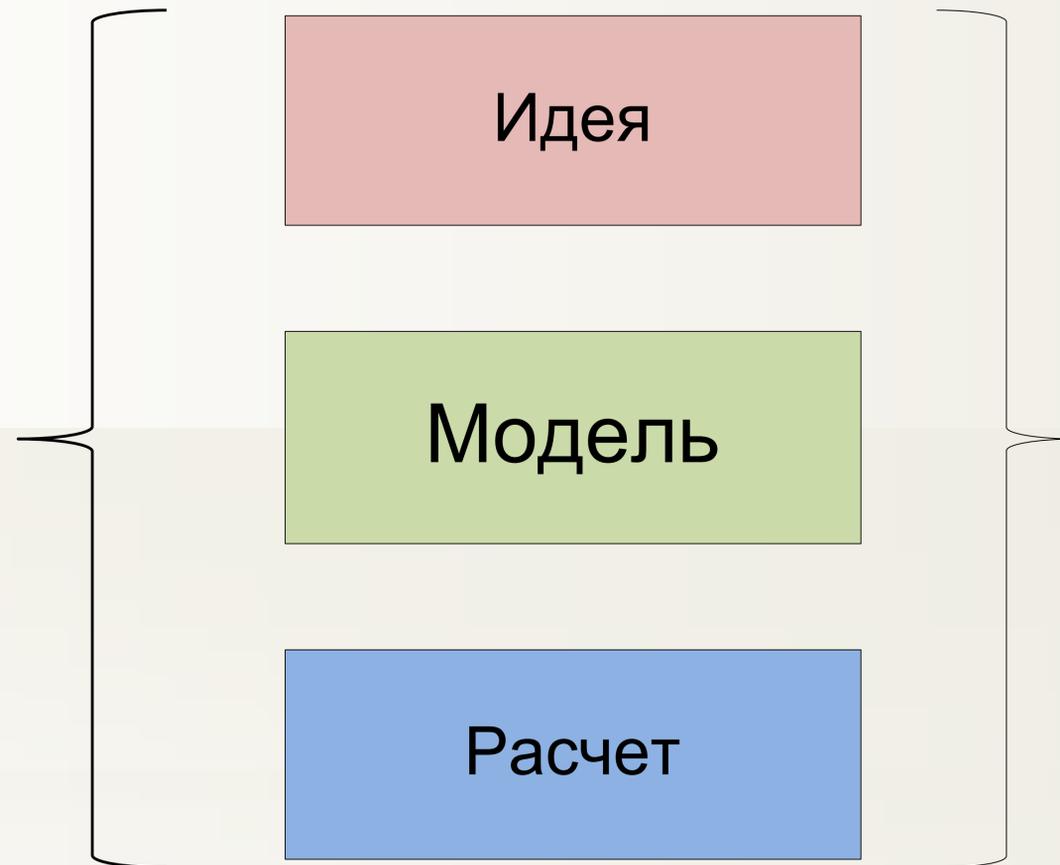


Наполнение учебного курса (продолжение)

- Проектирование, ориентированное на технологии производства
- Технологические решения
- Производственные решения
- Подтверждение выполнения требований ТЗ
- Контроль качества
- Испытания



Практический подход



«Реверс-инжиниринг»
как форма обучения

+

«Рабочие группы»
внутри учебного процесса

Рабочие группы в учебном процессе



Работа в группе идентична работе в производственных коллективах

Возможность решать реальную задачу по разработке аппаратуры

Группа из школьников, преподавателей и сотрудников предприятий

Работа в группах



Награждение по итогам двух курсов



Спасибо за внимание!