

# Российская школа инженеров

**Создание системы подготовки кадров на  
примере опыта АО «НПП «Радиосвязь»**

**Павел Щербинин**

Руководитель специальных проектов АСКОН




# Единое информационное пространство предприятия

---

Опыт трехстороннего  
сотрудничества  
АО «НПП «Радиосвязь»  
СФУ и АСКОН





В апреле 2008 года заключено соглашение о стратегическом партнерстве и сотрудничестве между «НПП «Радиосвязь», Сибирским федеральным университетом и АСКОН

# Соглашение о стратегическом партнерстве

«...исходя из взаимной заинтересованности в следующих вопросах:

- максимального привлечения потенциала высшей школы к решению проблем развития НПП «Радиосвязь»;
- обеспечения НПП «Радиосвязь» квалифицированными кадрами специалистов;
- развития, вторжения инновационных технологий;
- повышения эффективности работы НПП «Радиосвязь»;
- развития совершенствования системы высшего и послевузовского образования...»

# Единое информационное пространство «НПП «Радиосвязь»

## КОМПЛЕКС КТПП

Разработка изделия

ТПП

Solid Edge,  
КОМПАС-3D  
и др.

Стандартные изделия

ВЕРТИКАЛЬ  
POWERMILL  
One – Touch IGF

Прикладные САПР и Библиотеки

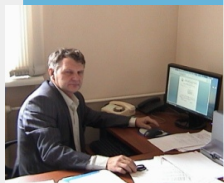
Материалы и сортаменты

Прикладные САПР и АРМы

Универсальный технологический справочник

ЛОЦМАН:PLM

Состав изделия  
Извещения  
Электронный архив  
Отчеты

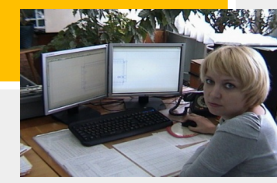
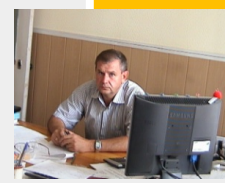


## АСУП

Составы  
Нормы  
Маршруты  
Техпроцессы  
Изменения

Учет материалов  
Склады, кладовые  
Финансы, персонал  
Планирование  
Производственные мощности

Данные о производстве, складах, материалах



# Создание специальностей на основе интеграций

## Специалист автоматизированного машиностроения

### Специализации:

- Автоматизированное управление ЖЦИ в машиностроении;
- Проектирование машиностроительных изделий;
- Технологии машиностроительных производств;
- Программирование систем управления в машиностроении;
- Метрологическое обеспечение машиностроительных производств.

## Специалист радиоаппаратостроения

### Специализации:

- Проектирование радиотехнических устройств и систем;
- Технологии производства радиотехнических устройств и систем;
- Программирование радиотехнических устройств и систем;
- Настройка и регулировка радиотехнических устройств и систем;
- Метрологическое обеспечение производств радиотехнических устройств и систем;
- Техническое обслуживание и ремонт радиотехнических устройств и систем.

II уровень  
ВПО

Академический  
бакалавриат



I уровень  
СПО

Радиоаппаратост  
роение

Технология  
машиностроения

Компьютерные  
системы и комплексы

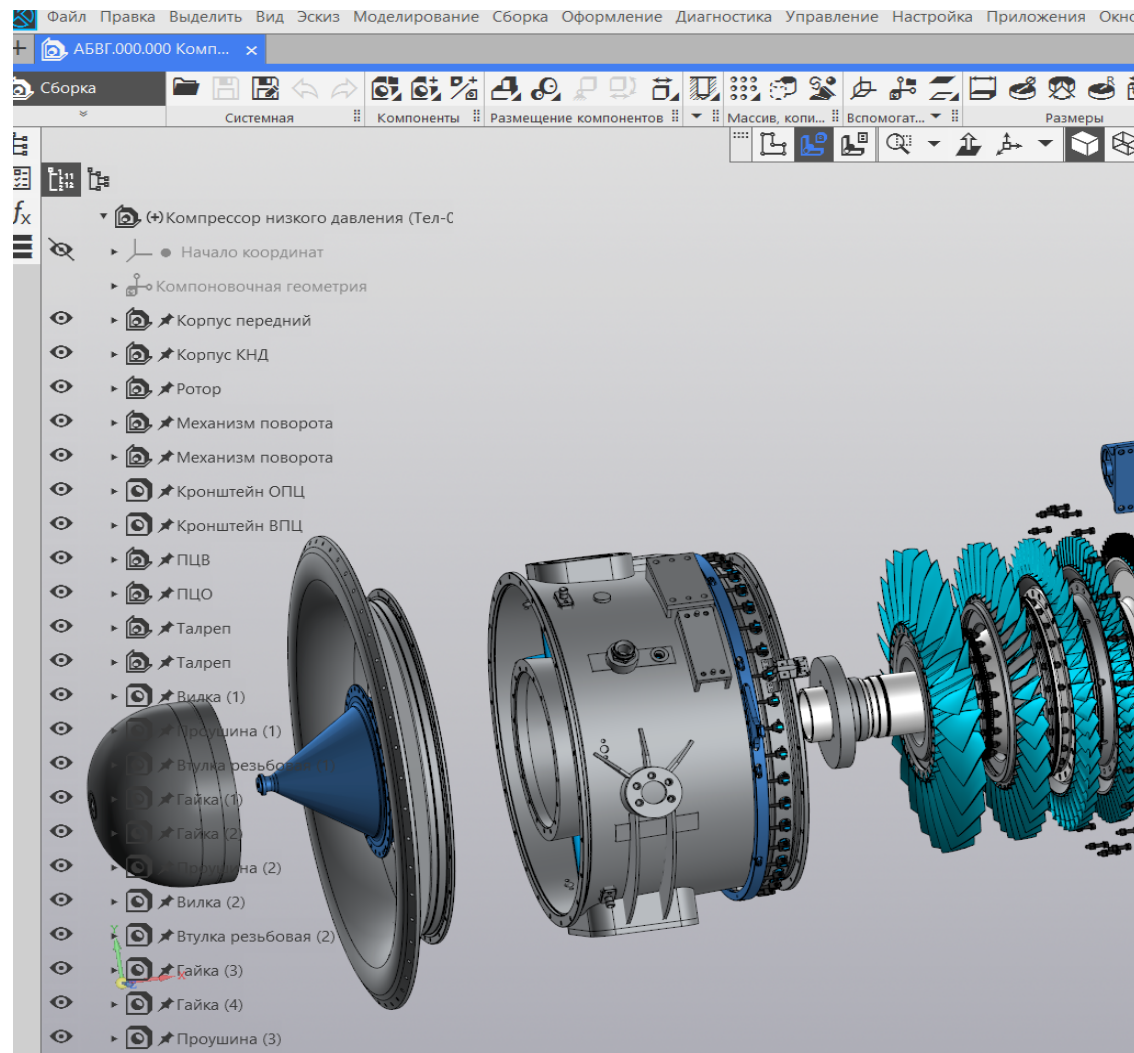
Компьютерные сети

Программирование в  
компьютерных  
системах

Техническое  
обслуживание и  
ремонт РЭТ  
(по отраслям)

# Общие подходы к оценке компетенций

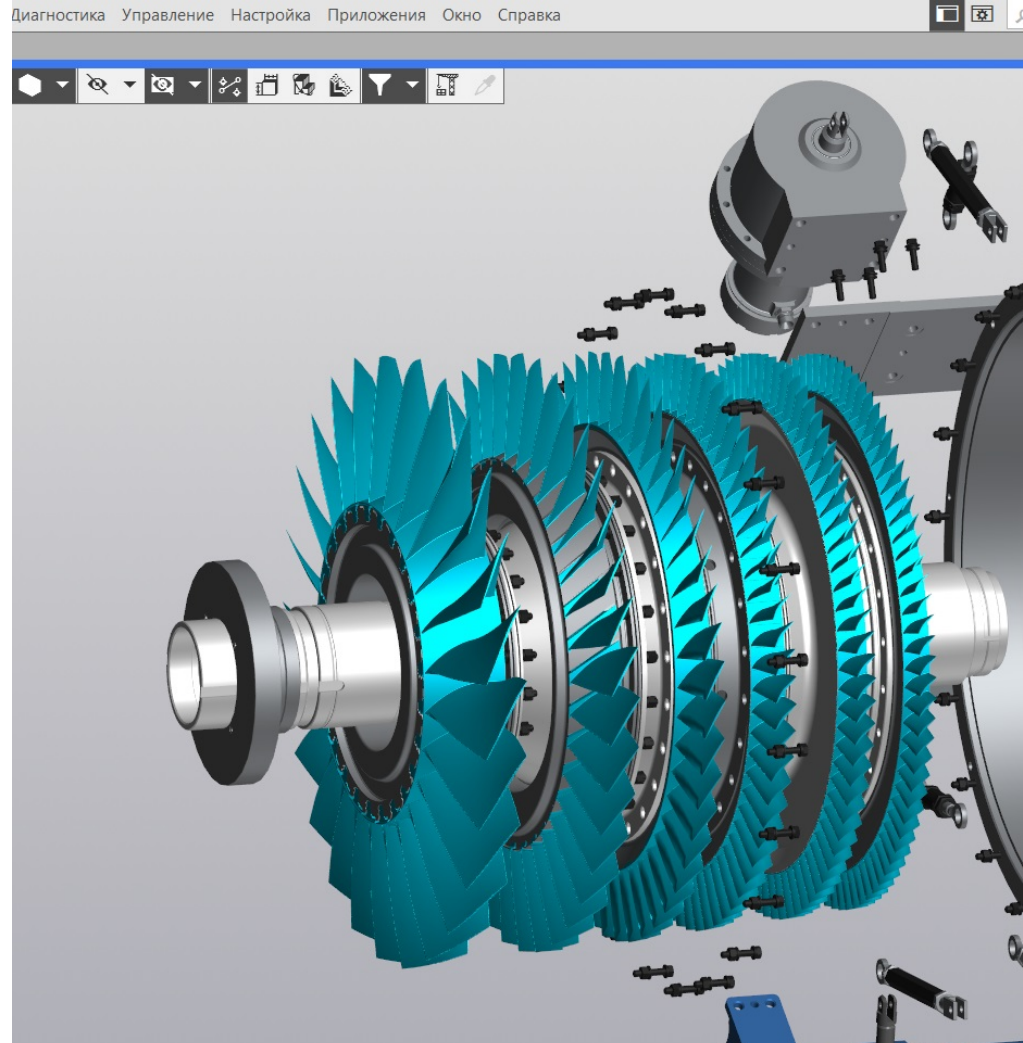
- Осуществляется преподавателями дисциплин и профессиональных модулей
- Осуществляется в ходе выполнения студентом практических заданий
- В оценке прослеживается преемственность оценки теоретических знаний с 1 по 3 курс



# Общие подходы к оценке компетенций

---

- Индивидуальное практическое задание выполняется студентом в ходе учебной или производственной практики в организации
- Для критериев оценки за основу берутся государственные, отраслевые стандарты и стандарты организации
- Оценку уровня развития общих компетенций дает руководитель практики от организации

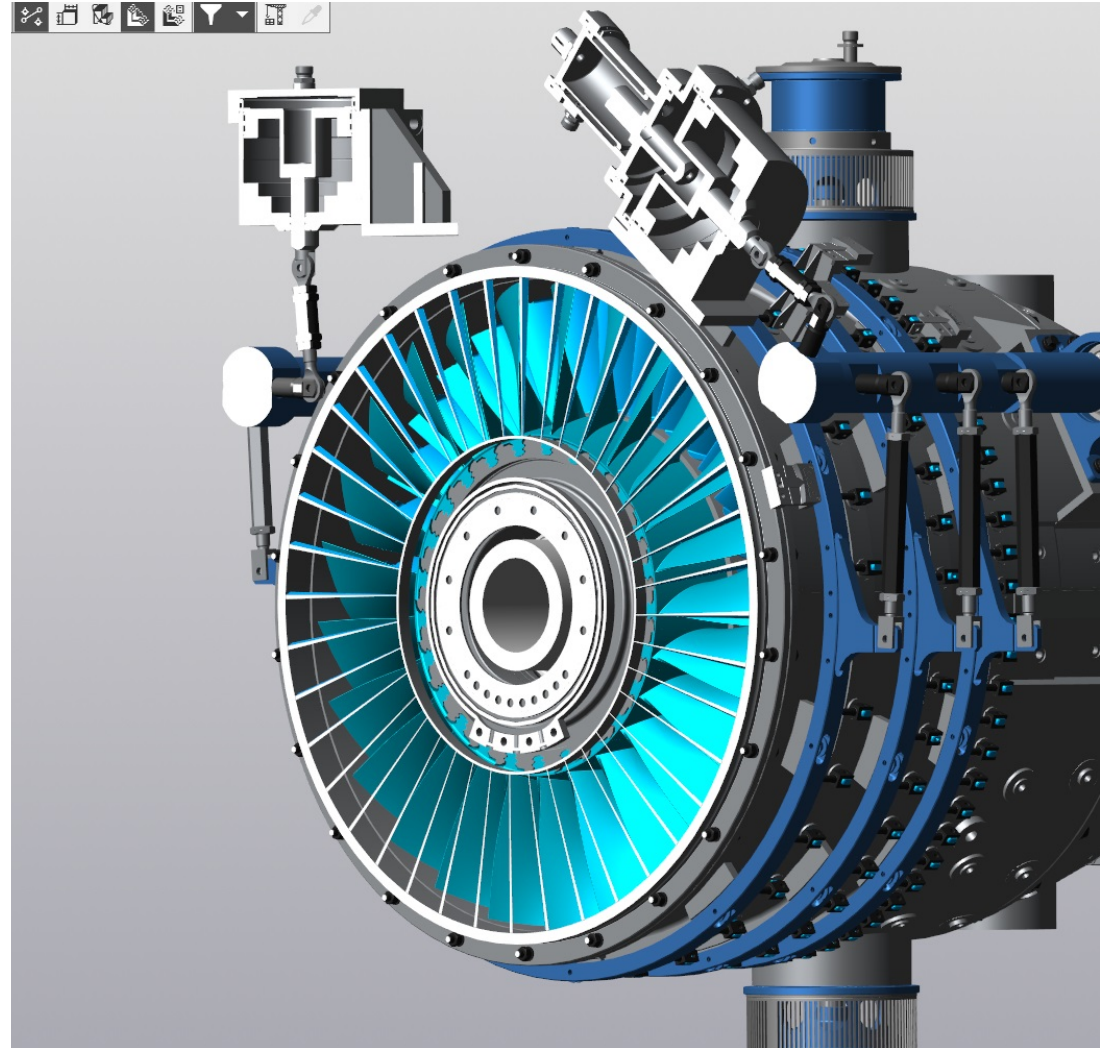




# Модель обучения «НПП «Радиосвязь»»

---

- Лабораторно-практические работы на предприятии, включенность студентов в технологический процесс предприятия во время обучения;
- Обучение в логике ЖЦИ
- Единое информационное пространство
- Изменение содержания дисциплин и модулей профессионального цикла
- Интеграция образовательных программ СПО и ВПО с сокращением сроков обучения



# Результаты внедрения технологий цифрового производства



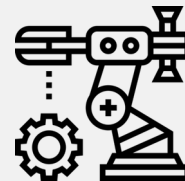
## Сокращение срока выпуска изделия на 30%

Единое цифровое пространство предприятия на базе решений КТПП, планирования и мониторинга производства, качества продукции, складской логистики и обеспечения послепродажного обслуживания



## Актуальная информация об изделии

Актуальная информация об изделии и процессах у всех участников производственного процесса



## Комплексная автоматизация

Переход от автоматизации разрозненных рабочих мест и этапов к комплексной автоматизации всех подразделений предприятия

# Трехстороннее сотрудничество «НПП «Радиосвязь»-СФУ-АСКОН позволило:

- Разработать сквозную методику обучения с использованием отечественного инженерного ПО на протяжении всего цикла обучения в рамках ФГОС в соответствующих образовательных уровнях, ступенях образования, профессиях, направлениях подготовки, специальностях;
- Разработать сквозную методику обучения с использованием отечественного инженерного ПО в рамках обоих уровней высшего образования, в том числе с использованием сквозных заданий, модули которых последовательно выполняются в рамках отдельных курсов различных дисциплин;
- Интегрировать нормы применения отечественного инженерного ПО в задания производственной практики студентов, в дипломные работы; в том числе в требования к выполнению дипломной работы, а также в критерии её оценки.

# Благодарю за внимание

**Павел Щербинин**

Руководитель специальных проектов АСКОН

---

Санкт-Петербург  
ул. Одоевского, дом 5, лит. «А»

8 (812) 703-3930  
edu@ascon.ru

