

**Направление подготовки 15.03.05  
Конструкторско –  
технологическое обеспечение  
машиностроительных  
производств, профиль  
Технология машиностроения**

**Кафедра машиностроения,  
материаловедения и  
автомобильного транспорта**



- Как самостоятельная отрасль производства **машиностроение** сложилось в XVIII веке. В середине XIX века машиностроительных заводов в России насчитывалось уже около 100, а в 1900 году — более полутора тысяч.
- По своему техническому уровню и масштабам производства машиностроение России существенно отставало от западно-европейских стран, половину необходимого оборудования для различных отраслей производства приходилось ввозить из-за границы.

**Технология машиностроения** - область технической науки, занимающаяся изучением связей и установлением закономерностей в процессе изготовления машин.

- Она призвана разработать теорию технологического обеспечения и повышения качества изделий машиностроения с наименьшей себестоимостью их выпуска;
- рассматривает методы разработки и построения рациональных технологических процессов, выбор способа получения заготовки, технологического оборудования, инструмента и приспособлений, назначение режимов резания и установление технически обоснованных норм времени.





Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств перспективное направление подготовки машиностроительной отрасли.

Все механизмы - от кухонных комбайнов до роботов, гоночных машин и космических кораблей - состоят из простых и сложных деталей.

Для изготовления этих деталей сегодня требуется знание как традиционных, так и высоких технологий. Получить эти знания можно во время обучения



# В результате обучения в ОГТИ вы:

- Узнаете устройство, технические характеристики, условия эксплуатации станков с программным управлением, роботизированных комплексов.
- Изучите метрологию, стандартизацию и технические измерения.
- Изучите материаловедение и технологию машиностроения.
- Познакомитесь с основами экономики отрасли, менеджмента и научной организации труда.
- Узнаете методы математического моделирования и технологии решения задач с использованием ЭВМ.
- Познакомитесь с системой управления качеством производственного процесса.
- Научитесь оформлять конструкторскую, технологическую и другую документацию.
- Сможете правильно выбирать и эксплуатировать металлообрабатывающее оборудование.

# **В результате обучения в ОГТИ вы:**

- Будете способны разрабатывать и осуществлять технологические процессы обработки деталей.
- Будете способны разрабатывать программное обеспечение средств автоматизации технологических процессов.
- Сможете рассчитывать экономические показатели производства.
- Будете способны составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
- Сможете разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
- Научитесь использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
- Научитесь проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

## **«ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

**в ОГТИ, вы сможете работать в технологических отделах предприятий,**

**в технологических бюро, в заводских цехах *в качестве:***

- оператора станков и обрабатывающих центров с программным управлением;**
- мастера технологического участка;**
- заведующего производством;**
- начальника участка;**
- технолога;**
- конструктора;**
- бригадира;**
- начальника цеха.**

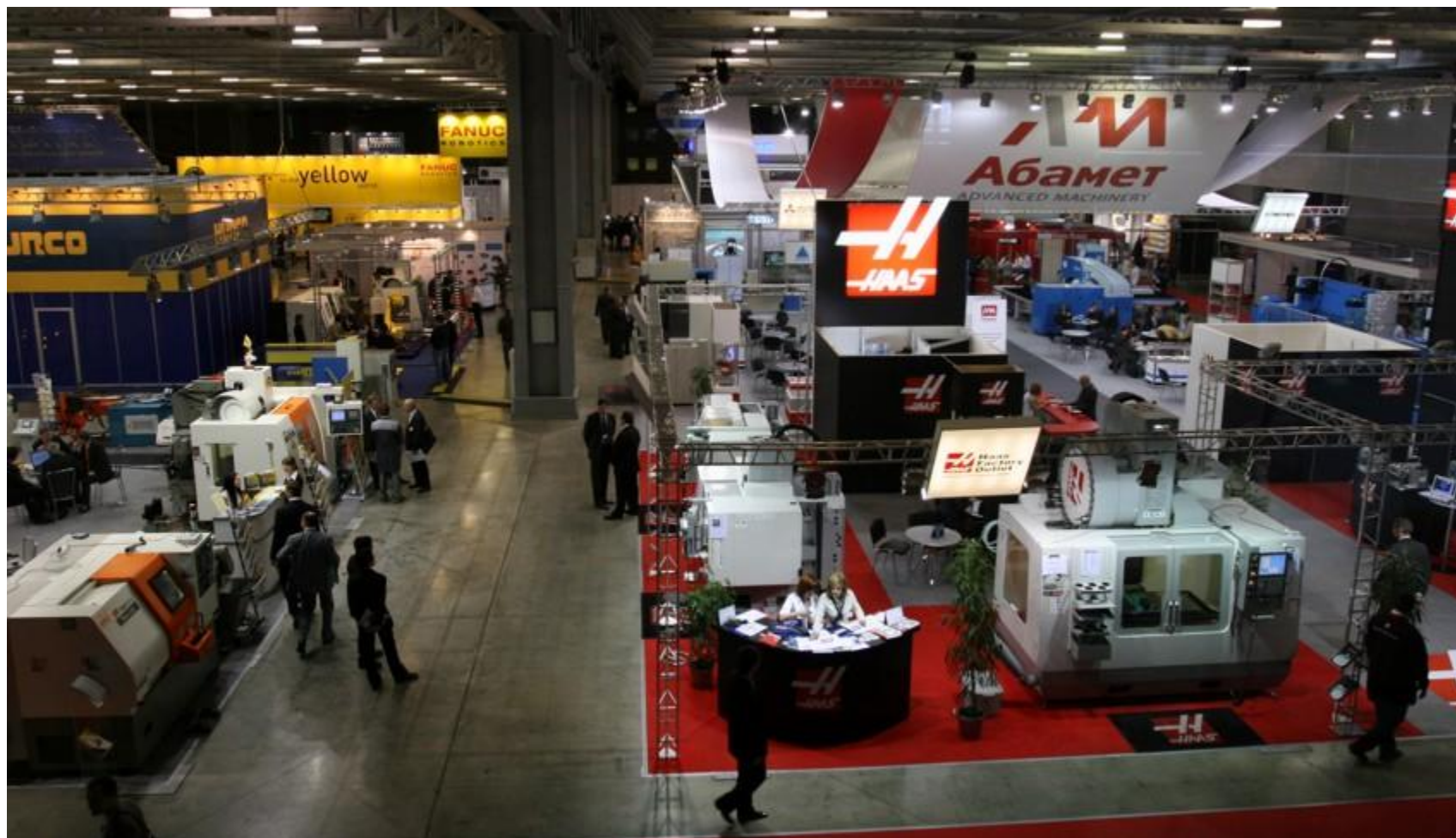


# Технология машиностроения – воплощение идеи в производстве





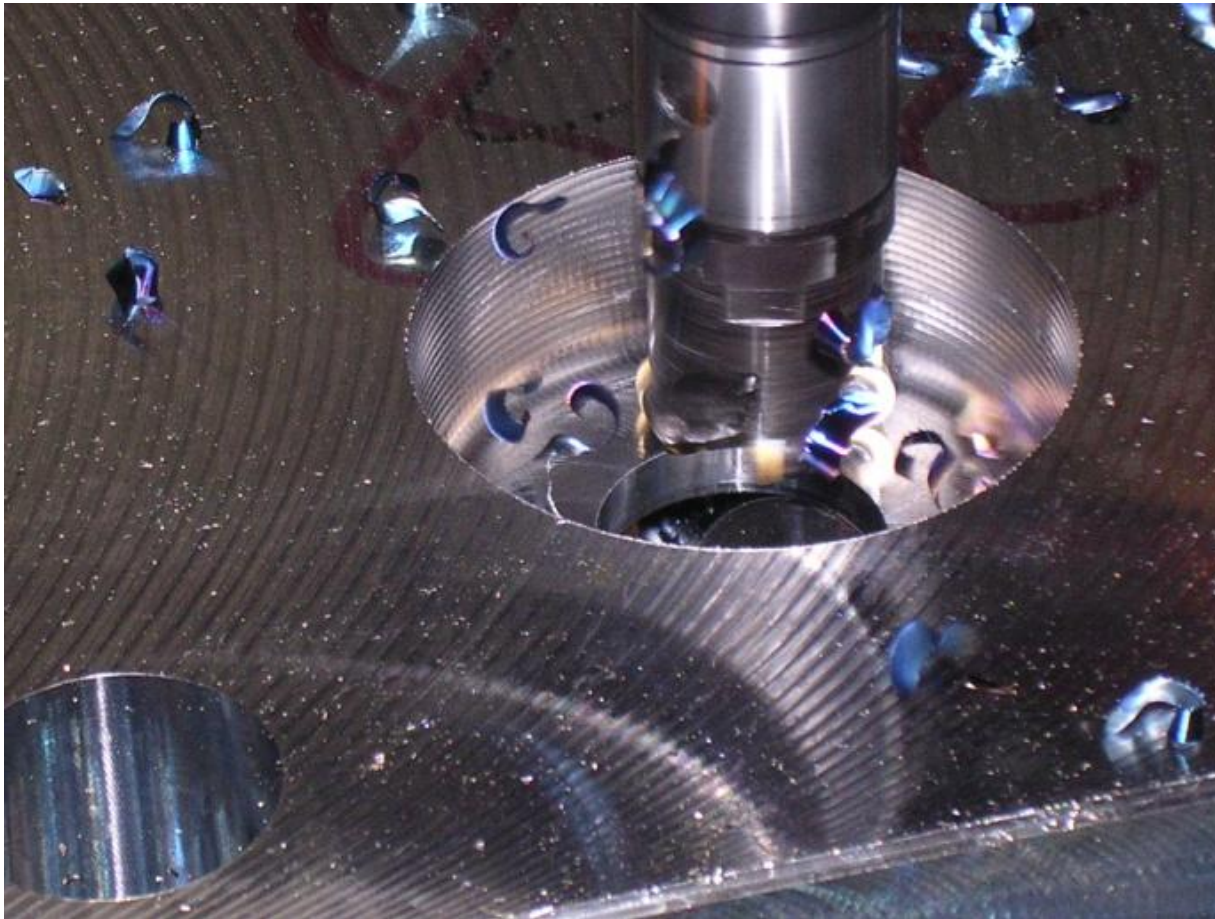
# Технология машиностроения – воплощение идеи в производстве



# Технология машиностроения – воплощение идеи в производстве

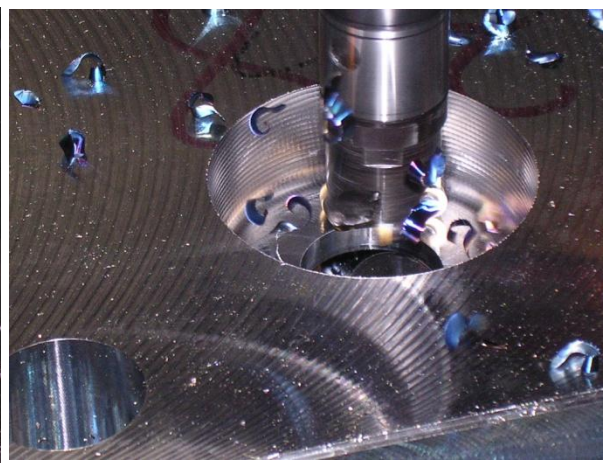
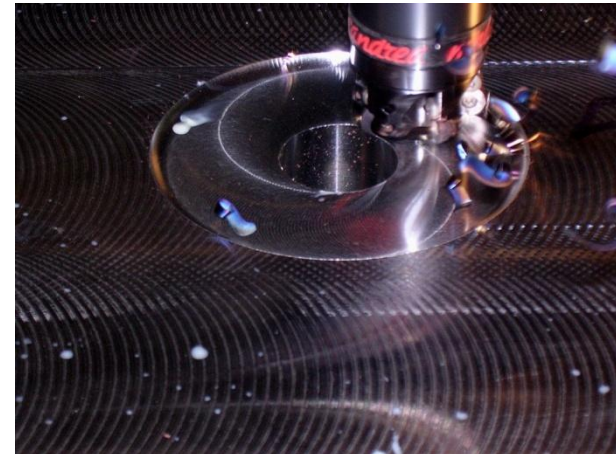


# Технология машиностроения – воплощение идеи в производстве



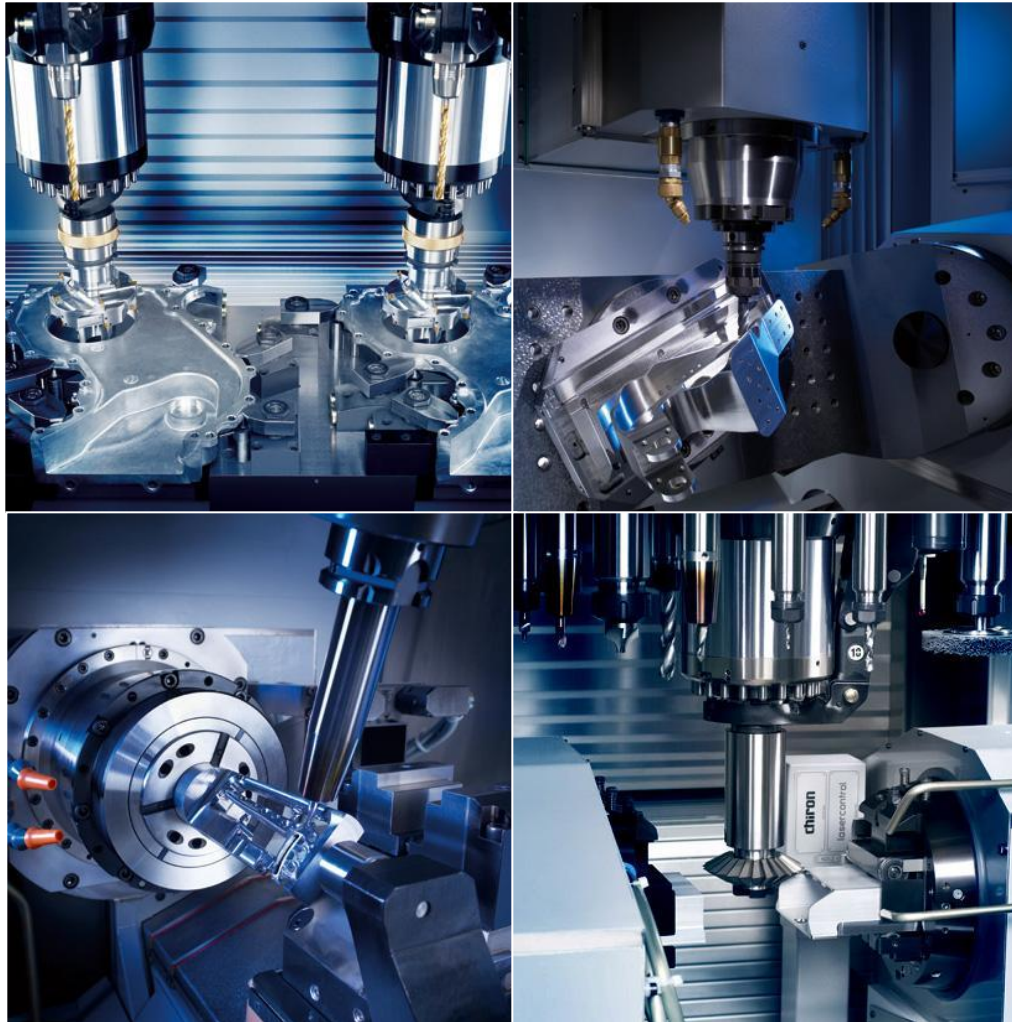


# Технология машиностроения – воплощение идеи в производстве





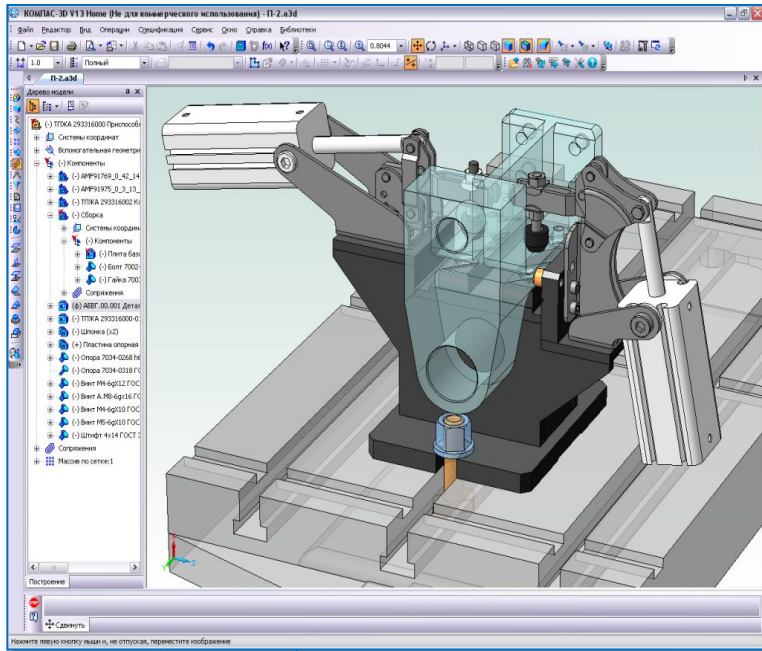
# Технология машиностроения – воплощение идеи в производстве



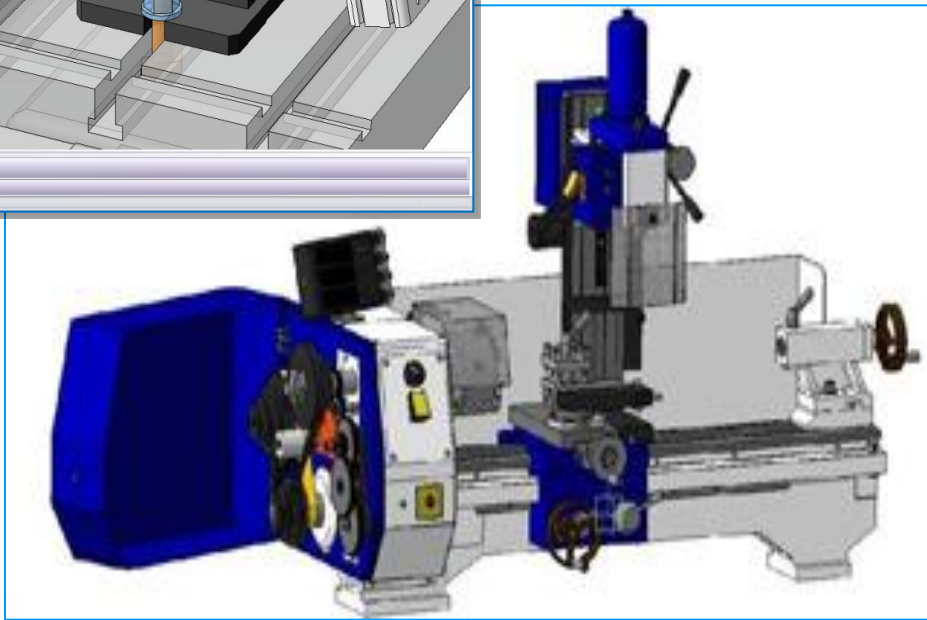
**Технологии, которым  
доверяют на 100%:**

**Корзинная смена инструмента  
Многошпindleная обработка  
5-осевая обработка  
6-сторонняя обработка с прутка  
Обработка профиля  
Обработка сверх-длинных  
деталей  
Решение автоматизации  
Системное решение полных  
линий**

# Компьютерное проектирование средств технологического оснащения

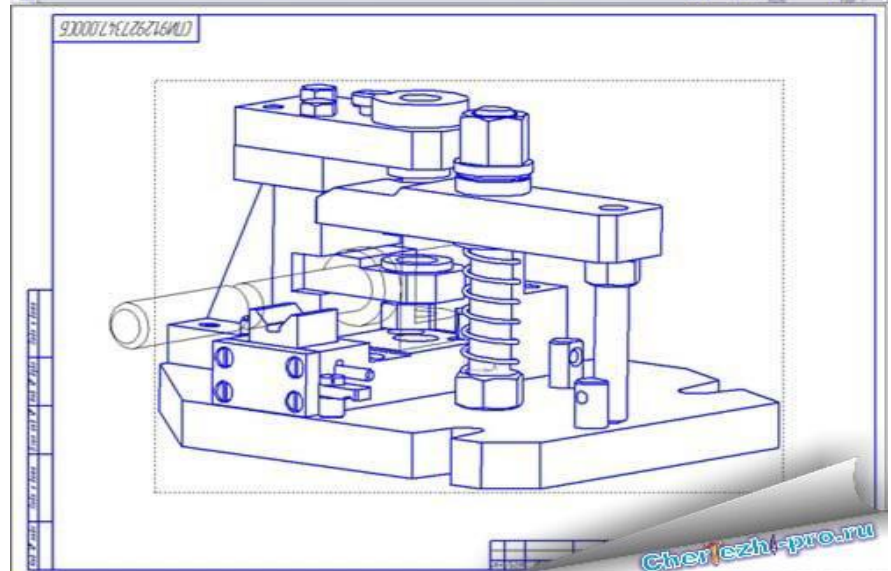
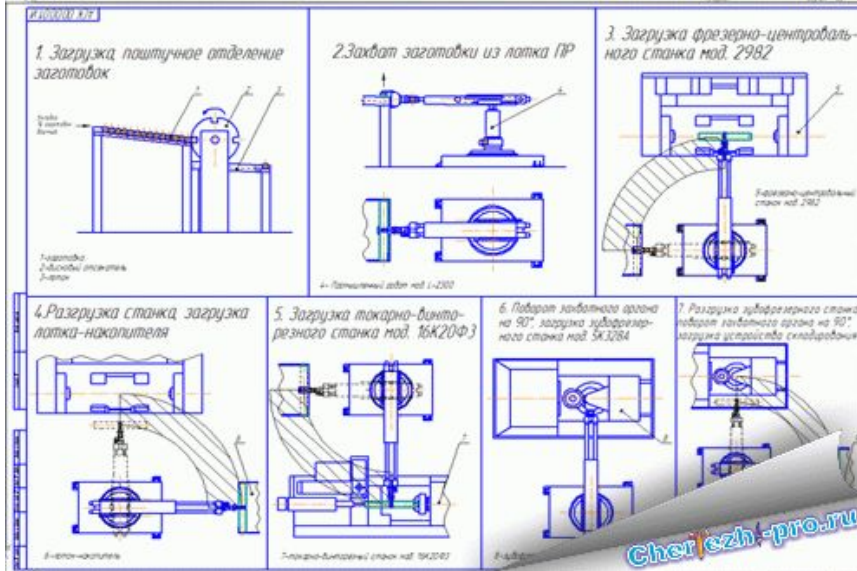
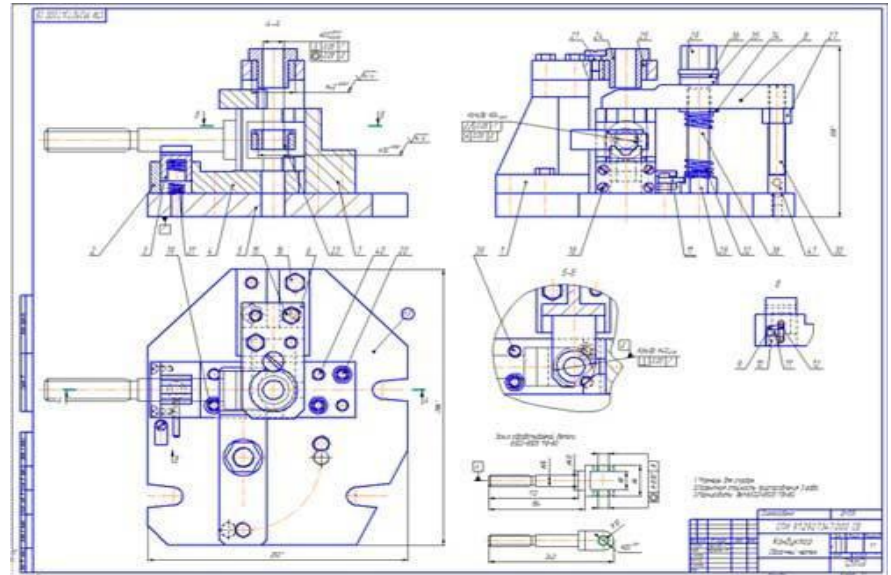
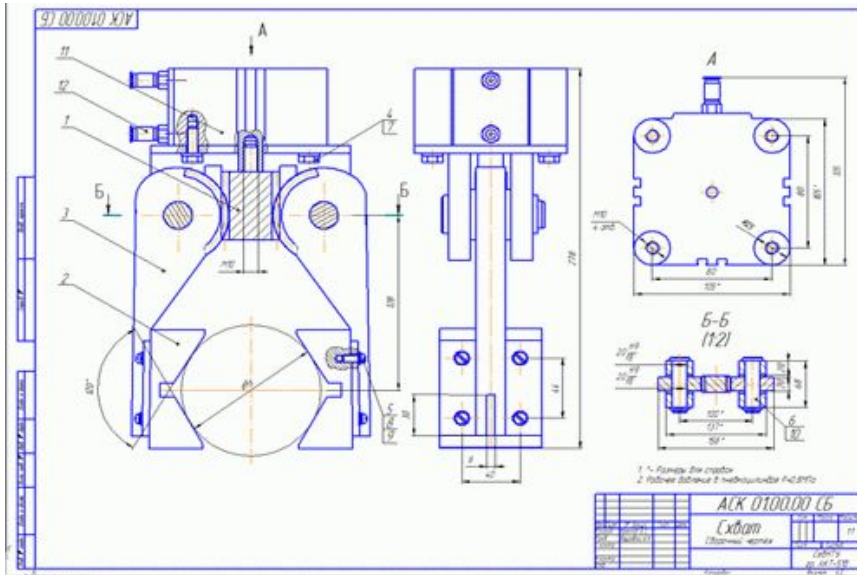


- ✓ Ты стремишься идти своим путем?
- ✓ В тебе есть желание придумать то, что до тебя еще не придумал никто?
- ✓ Значит ЭТО - ТВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ!

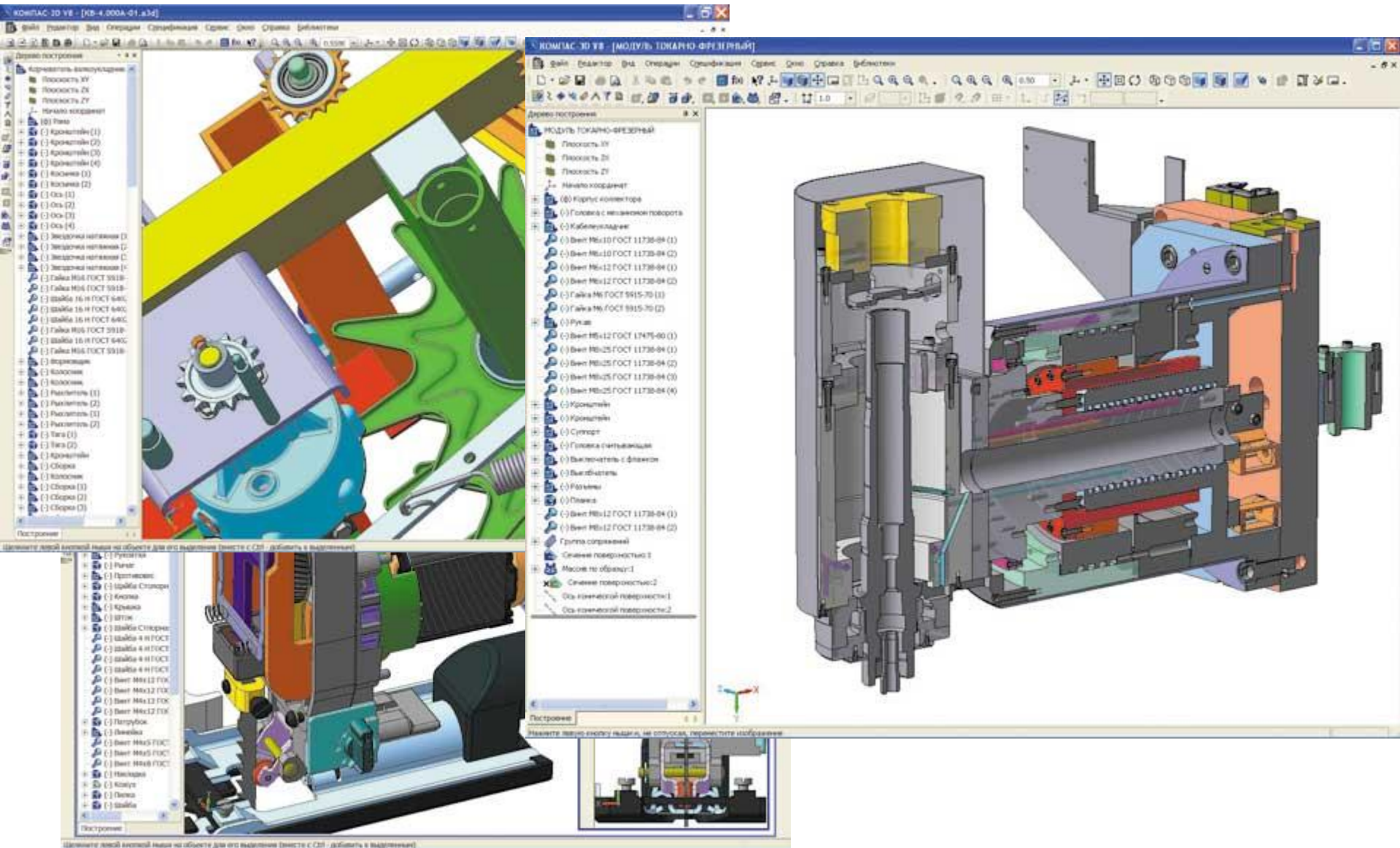




# Компьютерное проектирование средств технологического оснащения

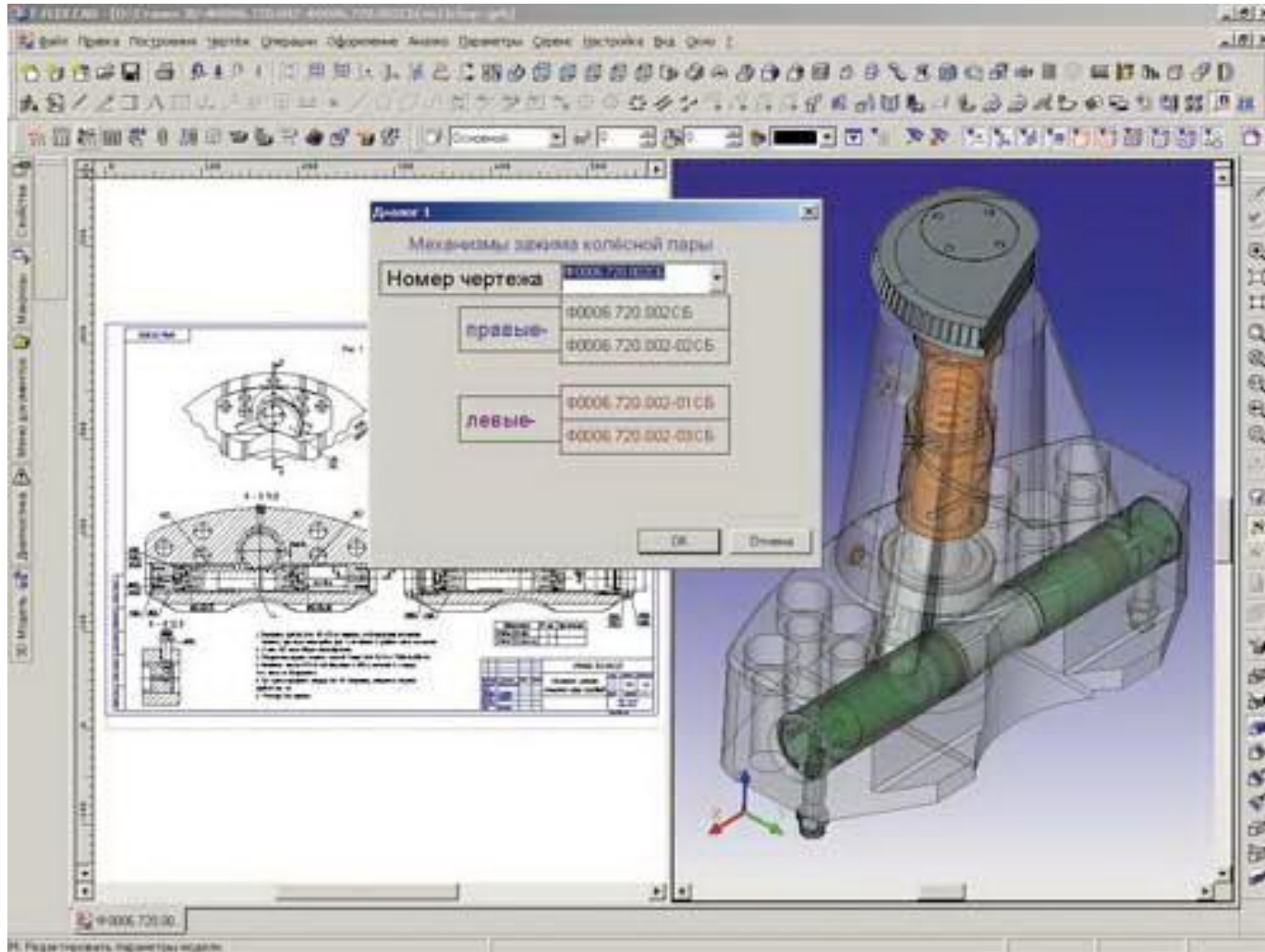


# Компьютерное проектирование средств технологического оснащения



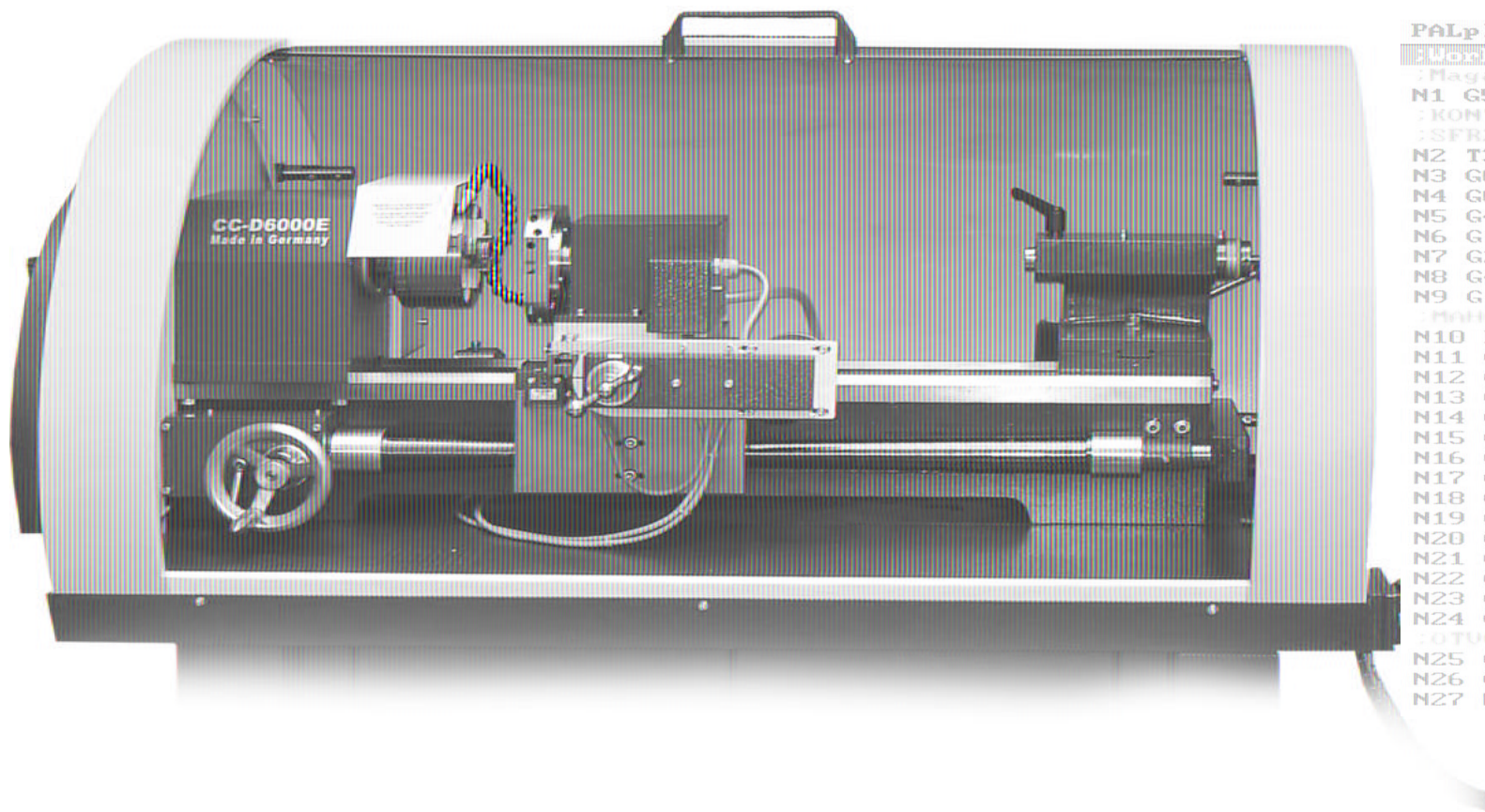


# Компьютерное проектирование средств технологического оснащения



Применение  
CAD/CAM/  
CAE/CAPP  
систем

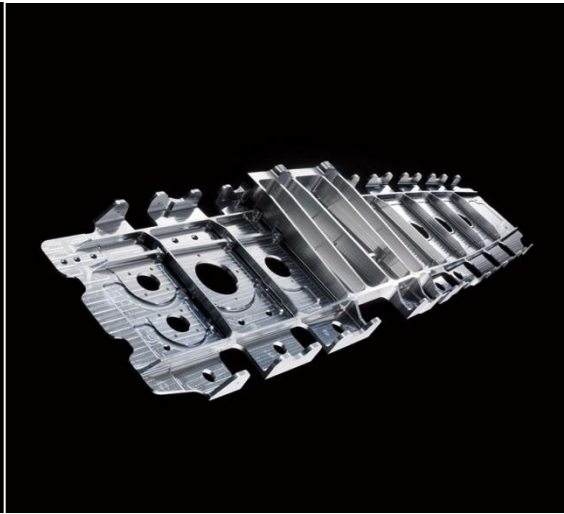
# Компьютерное проектирование средств технологического оснащения



```
PAPlus  
:MORHPPLAN: D9ACH11  
:Magazine: PRO-60  
N1 G54  
:KONTUR  
:SFR20  
N2 T3 F300 S1800 M  
N3 G0 X60 Y111 M7  
N4 G0 Z-5  
N5 G41  
N6 G1 Y90  
N7 G2 X60 Y90 I0 J  
N8 G40  
N9 G1 Y111  
:MACHU1K  
N10 F300 S1800 M3  
N11 G0 X30  
N12 G1 X9 Y96  
N13 G1 Y4  
N14 G1 X18  
N15 G1 Z-4 F150  
N16 G0 X83 Y-4  
N17 G1 Y-5 F300  
N18 G1 Z-5 F150  
N19 G1 X140.2 Y1.9  
N20 G1 Y98.2  
N21 G1 X102.7  
N22 G1 X120.7 Y86.1  
N23 G1 Y13.2  
N24 G1 X110.2  
:GTOOD INSTRUM  
N25 G0 Z150 M9  
N26 G0 X150 Y150  
N27 M30
```

Создание управляющих программ и обработка на станке

# Авиастроени е





# Автомобильная отрасль



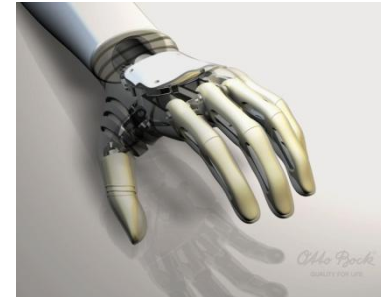
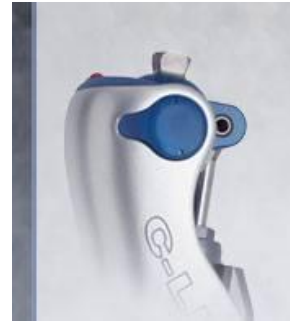


# Станкостроени е



# Медицин

а



# Ювелирная и часовая промышленность

