



III Съезд инженеров Сибири

# СОЗДАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРОВ-МЕХАНИКОВ, ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Попов Андрей Юрьевич

Заведующий кафедрой «Металлорежущие станки и инструменты»

# Условия, необходимые для подготовки востребованных кадров

1. Студенты должны иметь навыки работы на производственном оборудовании.
2. Преподаватели и сотрудники выпускающих кафедр должны иметь достаточную квалификацию и практику решения производственных задач.
3. Подготовка специалиста, представляющего ценность для предприятия возможна только на современной базе и современных программных продуктах.
4. Студенты должны участвовать в производстве. Необходимо выработать понимание у студента, что человек стоит столько, сколько он может.
5. Участие в производственных отношениях в процессе учебы помогают студенту найти свое место в жизни и совершить первые ошибки по недооценке или переоценки своей ценности.
6. Полностью переносить обучение в производственную среду мы считаем таким же пагубным шагом, как и полный отрыв образования от производства. Необходим баланс.
7. Подготовка не просто квалифицированных кадров преподавателей и сотрудников, способных вести не отдельные занятия, а курсы лекций и способных владеть аудиторией, возможно только, когда им есть что рассказать о предмете не только из учебников.
8. Техническая наука - это способ производства деталей или изделий, качеством выше и себестоимостью ниже, чем у конкурентов. Качество подготовки специалистов, определяется не обилием документов, а материально-техническим оснащением лабораторий и квалификацией преподавателей.
9. Обучение - это тоже технология.
10. Наш опыт показывает, что система технического образования, располагающая ресурсным центром, может зарабатывать средства практически только на свое содержание и на профессиональное развитие.

## Методики обучения

- Обучение с индивидуальным инструктором на новейшем производственном оборудовании.
- Обучение на компьютерных тренажерах и учебных станках.
- Обучение на недорогом производственном оборудовании.
- Комбинации этих способов.

# Смета затрат на производственную деятельность

- 1) 18% от суммы договора – НДС;
- 2) 30% от оставшейся суммы – отчисления в фонд университета;
- 3) 10% от оставшейся суммы – так называемая прибыль – сумма откладываемая на приобретение нового оборудования;
- 4) Около 80 000 рублей уходит на инструмент, на масла и СОЖ для станков в месяц;
- 5) 27.1% Единый социальный налог;
- 6) Остальное выплачивается в качестве заработной платы и по ГПД работникам центра.

## Профессиональная подготовка студентов и работников предприятий в центре ведется по четырем программам

- 1. 75 часов - 15000 рублей.
- 2. 150 часов - **150 рублей**.
- 3. Подготовка студентов 2 -3 курсов по специальности "Оператор станков с ЧПУ" - 6000 рублей.
- 4. Президентская программа переподготовки кадров (Показана только та часть средств, которая прошла через ресурсный центр).

# Результаты работы 2008 год

№ п/п	Образовательная программа	сроки	Кол-во слушателей	Стоимость за 1 слушателя, руб.	Общая стоимость, руб.	Предприятие заказчик
1	"Металлообрабатывающие станки с ЧПУ и современный инструмент"	15.09.2008– 26.12.2008	4	30 000	120 000	ЦКБА

Профессиональная переподготовка – нет  
Повышение квалификации

**Сумма 120 000 руб.**

# Результаты работы 2009 год

№ п/п	Образовательная программа	сроки	Кол-во слушателей	Стоимость за 1 слушателя, руб.	Общая стоимость, руб.	Предприятие заказчик
1	"Инструментальная оснастка станков с ЧПУ и программирование в системе ЧПУ SIEMENS SINUMERIC 840D"	5.03.2009– 23.03.2009	2	30 000	60 000	Арматурно-фланцевый завод
2	"Металлообрабатывающие станки с ЧПУ с пультом управления Sinumerik-840D и современный инструмент"	02.09.2009– 30.12.2009	17	15 000	255 000	ПО Полет

Профессиональная переподготовка– нет  
Повышение квалификации

**Сумма        315 000 руб.**

# Результаты работы 2010 год

## Профессиональная переподготовка

№ п/п	Образовательная программа	сроки	Кол-во слушателей	Стоимость за 1 слушателя, руб.	Общая стоимость, руб.	Предприятие заказчик
1	"Металлообрабатывающие станки и комплексы"	02.11.2009– 30.10.2010	2	30 000	60 000	1–Омское Машиностроительное КБ, 1–Личные средства

## Повышение квалификации

№ п/п	Образовательная программа	сроки	Кол-во слушателей	Стоимость за 1 слушателя, руб.	Общая стоимость, руб.	Предприятие заказчик
1	"Металлообрабатывающие станки с ЧПУ и современный инструмент"	15.03.2010– 14.05.2010	5	30 000	150 000	Криогенная техника
2	"Металлообрабатывающие станки с ЧПУ и современный инструмент"	12.05.2010– 30.06.2010	5	15 000	75 000	ЦКБА
3	"Металлообрабатывающие станки с ЧПУ и современный инструмент"	12.05.2010– 30.06.2010	3	30000	90 000	2–НХПТ, 1–ОНИИП
4	"Металлообрабатывающие станки с ЧПУ и современный инструмент"	17.05.2010– 5.07.2010	1	30 000	30 000	Служба занятости

**Общая сумма 405 000 руб.**



# Результаты работы 2011 год

## Профессиональная переподготовка

№ п/п	Образовательная программа	сроки	Кол-во слушателей	Стоимость за 1 слушателя, руб.	Общая стоимость, руб.	Предприятие заказчик
1	"Металлообрабатывающие станки и комплексы"	01.10.2010–30.06.2011	1	30 000	30 000	–
2	"Металлообрабатывающие станки и комплексы"	01.02.2011–31.10.2011	1	30 000	30 000	–

## Повышение квалификации

№ п/п	Образовательная программа	сроки	Кол-во слушателей	Стоимость за 1 слушателя, руб.	Общая стоимость, руб.	Предприятие заказчик
1	"Металлообрабатывающие станки и инструменты"	4.07.2011–12.08.2011	10	8 000	80 000	–
2	"Металлообрабатывающие станки и инструменты"	3.10.2011–30.11.2011	1	12 000	12 000	–

## Курсы профессиональной подготовки

№ п/п	Образовательная программа	сроки	Кол-во слушателей	Стоимость за 1 слушателя, руб.	Общая стоимость, руб.	Предприятие заказчик
1	"Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением"	1.11.2011–30.04.2012	33	4 000	132 000	–

**Общая сумма 284 000 руб.**

# Результаты работы 2012 год

Профессиональная переподготовка– нет.

Повышение квалификации– нет.

Курсы профессиональной подготовки

№ п/п	Образовательная программа	сроки	Кол-во слушателей	Стоимость за 1 слушателя, руб.	Общая стоимость, руб.	Предприятие заказчик
1	"Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением"	9.07.2012– 12.10.2012	1	30 000	30 000	Частное лицо
2	"Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением"	1.11.2011– 15.11.2012	29	4 000	116 000	Студенты

**Общая сумма**

**146 000 руб.**

# Результаты работы 2013 год

## Повышение квалификации

№ п/п	Образовательная программа	сроки	Кол-во слушателей	Стоимость за 1 слушателя, руб.	Общая стоимость, руб.	Предприятие заказчик
1	"Технологическая подготовка современного машиностроительного производства при изготовлении военной и специальной техники" в рамках президентской программы	23.09.2013– 7.10.2013	15	30 000	450 000	10– Высокие технологии 5–КБТМ
2	"Технологическая подготовка современного машиностроительного производства при изготовлении военной и специальной техники" в рамках президентской программы	14.10.2013– 13.11.2013	17		3375 000	10–ПО Иртыш 7– ОАО Сатурн

## Курсы профессиональной подготовки

№ п/п	Образовательная программа	сроки	Кол-во слушателей	Стоимость за 1 слушателя, руб.	Общая стоимость, руб.	Предприятие заказчик
1	"Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением"	15.10.2012– 30.01.2013	5	30 000	150 000	СПС
2	"Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением"	22.10.2012– 15.02.2013	5	30 000	150 000	СПС
3	"Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением"	12.11.2012– 30.04.2013	15	30 000	450 000	ПО Полет
4 <sup>1</sup>	"Оператор станков с программным управлением"	13.05.2013– 30.09.2013	23	6 000	138 000	Студенты 2-го курса
5	"Оператор станков с программным управлением"	1.07.2013– 30.11.2013	12	30 000	360 000	Частное лицо, Завод им. Баранова, Мотор КБ

**Общая сумма 5 073 000 руб.**

**За 6 лет объем средств, полученных за счет  
ресурсного центра УНПЦ "СТМ" университетом за  
подготовку и переподготовку, составил  
6 343 000 рублей.**

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

## Партнеры УНПЦ «СТМ»:

- ООО "Пумори–инжиниринг инвест"
- ООО ТД «Омскагромаш»
- ООО «НКБ «Герон»
- ОАО «Омскгидропривод»
- ЗАО «Сатурн-авто»
- ЗАО НПО "Специальная радиосвязь"
- ИП Криворотов
- ИП Суманов
- ОАО «Сатурн»
- ОАО «Конструкторское бюро транспортного машиностроения»
- ООО НТК «Криогенная техника»
- ООО «Метеоприбор»
- ООО «НПП «Метромед»
- ОАО «Никрон»
- ИП Ябров
- ООО НТФ "Микроникс"
- ОАО «Высокие Технологии»
- ООО «НПФ ОМЭК»
- ООО «АТО»
- ООО "КБ "Технология"
- ООО ПКФ «МираМет»
- ООО «Сигма»
- ФГУП «Научно-производственный центр газотурбостроения «Салют» (ФГУП «НПЦ газотурбостроения «Салют»), Филиал «ОМО им. П.И. Баранова»
- ИП Плахов
- ЗАО «Завод Сибгазстройдеталь»
- ООО «Сибирский завод металлоизделий»
- ООО «Сиблифт»
- ООО «СибСТФ»
- ООО ПКФ «Шелен»
- «ПО «Полет» - филиала ФГУП «ГКНПЦ им. М.В.Хруничева»

# Объемы производственной деятельности УНПЦ "СТМ"

Годы	Поступления фактические, тыс. руб.
2009	210,1
2010	4 689,8
2011	4 893,3
2012	8 027,7
2013	14 832,2
<b>Итого</b>	<b>32 653,1</b>

# Техническое оснащение центра



# Техническое оснащение центра





# Техническое оснащение центра



# Техническое оснащение центра



# Техническое оснащение центра





# Техническое оснащение центра



# Техническое оснащение центра



# Техническое оснащение центра





# Техническое оснащение центра

