



**РАБОЧИЕ
НОВОГО
ПОКОЛЕНИЯ**

ПРОЕКТ «РАБОЧИЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ»

**Результаты реализации пилотной стадии
проекта в январе-сентябре 2007 г.**

**Мурашов Ф.К.,
Департамент по управлению персоналом**



ЦЕЛЬ ПОДГОТОВКИ

- Выпускники 5 разряда
- 2-3 смежных профессии
- Максимальное сближение с реалиями производства
- Лояльность и интерес к работе в Группе «ГАЗ»
- Способность работать в ПС ГАЗ
 - Ментальные установки
 - Владение инструментами ПС



РАБОЧИЕ
НОВОГО
ПОКОЛЕНИЯ

ПРОФЕССИИ И УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ ПРОЕКТА

Профессиональное Училище №4 (Н. Новгород):

1. Электрогазосварщик;
2. Слесарь-инструментальщик;
3. Слесарь-ремонтник.

Профессиональное Училище № 25 (Н. Новгород):

1. Наладчик автоматических линий и агрегатных станков, токарь;
2. Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования;
3. Электрогазосварщик

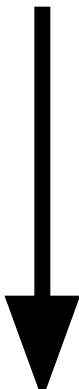
Профессиональный Лицей № 2 (Ярославль):

1. Наладчик станков и оборудования в механообработке.

Нижегородский автомеханический техникум:

1. Технология машиностроения;
2. Автомобиле- и тракторостроение;
3. Технологическая эксплуатация и обслуживание электрооборудования.

Система четырех направлений:

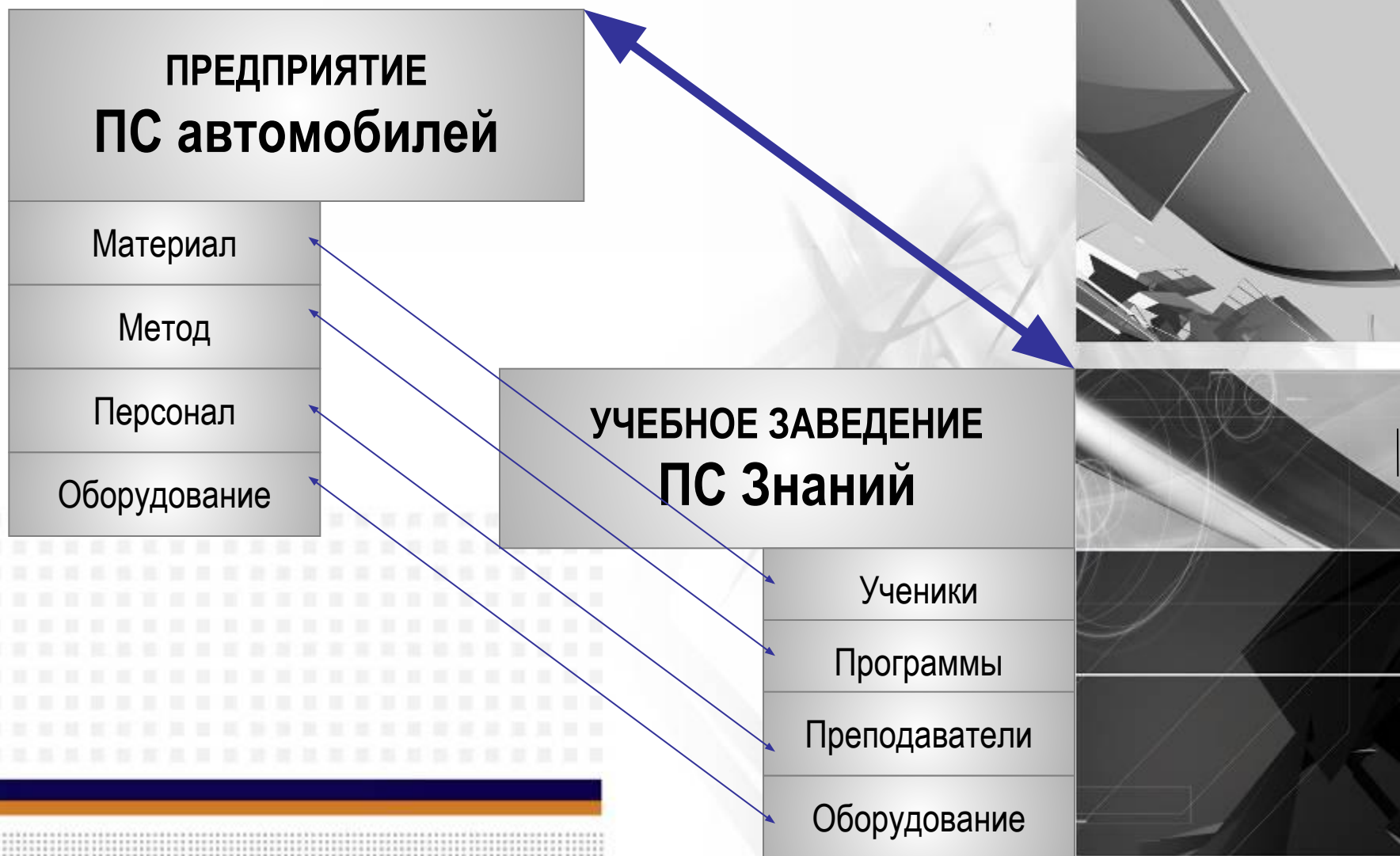
- 
- Новые учебные программы, курсы, учебные материалы;
 - Новые организационные формы обучения и управления;
 - Повышение квалификации преподавателей и администрации учебных заведений;
 - Новое учебно-лабораторное и научное оборудование, ремонты, материальная база.



РАБОЧИЕ
НОВОГО
ПОКОЛЕНИЯ

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С УЗ

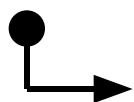
- От грантов и благотворительных акций - к проектам.
 - Измеримость цели
 - Проблемная ориентированность
 - Сложение результатов в единую цель
- Четкость и измеримость целей позволяют планировать прогресс и отмечать степень успеха.



ТЕХНОЛОГИЯ ВНЕДРЕНИЯ ПС ЗНАНИЙ

«Дети учатся не слушая, а наблюдая»

Эстетичность

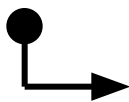


- *Я слышу – и забываю*
- *Я вижу – и запоминаю*
- *Я делаю – и понимаю*

Эргономичность

Экономичность

Эффективност
ь



Сначала опыт – потом
урок

Экологичность


Профессионально-техническое образование в Японии – как парадигма модели обучения в РНП

СТИЛЬ ОБУЧЕНИЯ

- Безупречность обучения – на каждом этапе обучения в Японии ориентируются на достижение максимально возможного уровня обучения, на совершенство в овладении любым отдельным навыком.
- Там, где в Японии усваивают тончайшие профессиональные навыки, сам процесс обучения больше походит на сеанс релаксации: учащихся приучают, чтобы они не напрягались, не суетились, не боялись совершить ошибки.
- Ученикам преподают простую истину: чем сильнее человек пытается избежать ошибок, тем чаще он их допускает. Боязнь ошибки порождает напряженность, сковывает мышцы, что неизбежно выливается в отрицательные эмоции. В итоге – преждевременная усталость, раздражение.

ИДЕЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

- В Японии исходят из господствующей концепции «образование в течении всей жизни» - непрерывный процесс САМООБРАЗОВАНИЯ и организованного обучения.
- Эта концепция опирается на глубинные культурные традиции японской нации – буддизм. У мастера каллиграфии, лучника кюдо, бойца каратэ, бонсай, чайной церемонии никогда не возникает мысль, что можно остановиться, обучившись своему ИСКУССТВУ.
- Любой перерыв означает деградацию мастерства, утерю отшлифованного искусства.

- 
- Отработка практических навыков сначала на макетах;
 - Отработка до автоматизма отдельных действий, на которые разбивается вся производственная операция;
 - Усвоенные действия сливаются в единый процесс управления агрегатом;
 - Шлифовка навыков;
 - Переход на реальные механизмы: выполнение под руководством наставника облегченных заданий;
 - По достижении уровня умений совершеня индивидуальных операций, объединение учеников для выполнения групповой работы.
 - Постоянное ВНУШЕНИЕ мысли о недопустимости ограничиваться в работе только заботами сегодняшнего дня, о необходимости заглядывать в будущее:
 - Разносторонняя тренировка творческих способностей
 - Воспитание устремленности в будущее
 - Воспитание желания ставить и решать все новые и новые проблемы

- Адаптация новичков к корпоративной культуре фирмы (12 дней).
- Техническая ориентация (12 дней).
- Совершенствование мастерства на рабочем месте.
- Обучение на курсах.
- Экзамены на выдвижение.
- Бригадир – курс ориентации по работе лидера малой группы»: как обучать рабочих, как управлять.
- Мастер – курс ориентации по мотивации персонала; по технологическим аспектам управления: планирование, учет, контроль с позиций финансовой, экономической политики и локальных документов фирмы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ГОДОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ УЗ

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ГОДОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ УЗ

- 1) Число выпускников с 5-ым и более квалификационным разрядом; со смежными специальностями;
- 2) Число выпускников, владеющих инструментами и идеологией производственной системы TPS
- 3) Число учащихся, 2/3 времени подготовки которых проходит в процессе производства на производственных площадках профильных предприятий
- 4) Число модернизированных курсов, разработанных по компетенциям и согласованных с ведущими специалистами предприятий;
- 5) Проведение экзаменов в форме типичных для профильного предприятия рабочих заданий по профессии для данного квалификационного уровня; разделение экзаменов по частям – оценка за итоговый экзамен - сумма оценок за каждую часть; использование «составной формулы»: 1/3 тест; 1/3 - письменные ответы на открытые вопросы; 1/3 – устная презентация.
- 6) Число рационализаторских предложений преподавателей и учеников по совершенствованию организации учебного процесса, рабочих мест.

Продолжение:

- 7) Число мастерских, организованных на принципах TPS
- 8) Число учеников, проходящих оценку по компетенциям на основе модели компетенций «РНП»
- 9) Число кружков технического творчества учащихся (выполнение усложненных технических заданий, требующих неординарной профессиональной подготовки)
- 10) Число дополнительных факультативов по естественно-научным и гуманитарным предметам.
- 11) Число прямых контрактов учащихся с профильными предприятиями
- 12) Число новых и модернизированных учебно-лабораторных комплексов
- 13) Число преподавателей, прошедших стажировки на профильном предприятии не менее 3-х недель, в том числе, не менее 2-х недель непрерывной стажировки
- 14) Число учебно-методических пособий в интерактивном доступе
- 15) Число учеников, обучающихся с использованием интерактивных методов и информационной системы Share Point Microsoft
- 16) Конкурс (чел/место) при поступлении

ОБЗОР РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ УЗ ПО ОСНОВНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ:

ОБОРУДОВАНИЕ
ПРОГРАММЫ
МЕТОДЫ
ПРЕПОДАВАТЕЛИ

ПС ЗНАНИЙ – ОБОРУДОВАНИЕ

Выполнен дизайн, закуплены, монтируются и внедряются новые учебно-лабораторные комплексы в ПУ4, 25, ПЛ 2, НАМТ:

1. Кабинет «Основы бережливого производства» - 4 ед..
2. Эталонные рабочие места в мастерских: слесарная, электромонтажная, сварочная, токарная.
3. Обработка металлов давлением
4. Технология сварочного производства
5. Лаборатория CAD/CAM технологии и обработки деталей на фрезерных и токарных станках с ЧПУ – 2 шт.
6. Лаборатория токарных и сверлильно-фрезерных станков, компьютерных моделей станков с ЧПУ
7. Модель гибкой производственной системы с компьютерным управлением.
8. Кабинет технологии «Слесарь».
9. Лаборатория гидро и –пневмоприводов.
10. Лаборатория электротехники.

План на 2008 год:

11. **стандартизация 100% рабочих мест в мастерских на базе «эталонных» рабочих мест, внедренных в 2007 году**

Разработаны, интегрированы и внедрены в учебные программы новые курсы:

1. «Бережливое производство. Основы.» - для учащихся в системе начального профобразования.
2. «Бережливое производство. Первые ступени» - для учащихся в системе среднего профобразования.
3. «Изменения через измерения: 6 сигма» для учащихся в системе среднего профобразования.
4. Открыт производственный участок завода в ПУ

План до конца 2008 года:

5. *Запуск учебных пособий по ПСГ в серийное производство.*
6. *Учебная программа административной подготовки бригадиров, мастеров, технологов: вопросы планирования, учета, контроля в в цеху и на участке.*
7. *Учебная программа управленческой подготовки бригадиров, мастеров, технологов: практическая работа лидера малой группы.*
8. *Портфель тренинговых программ для тиражирования продуктов проекта на предприятия Секторов КБЭ.*

ПС ЗНАНИЙ – ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ

(продолжение)

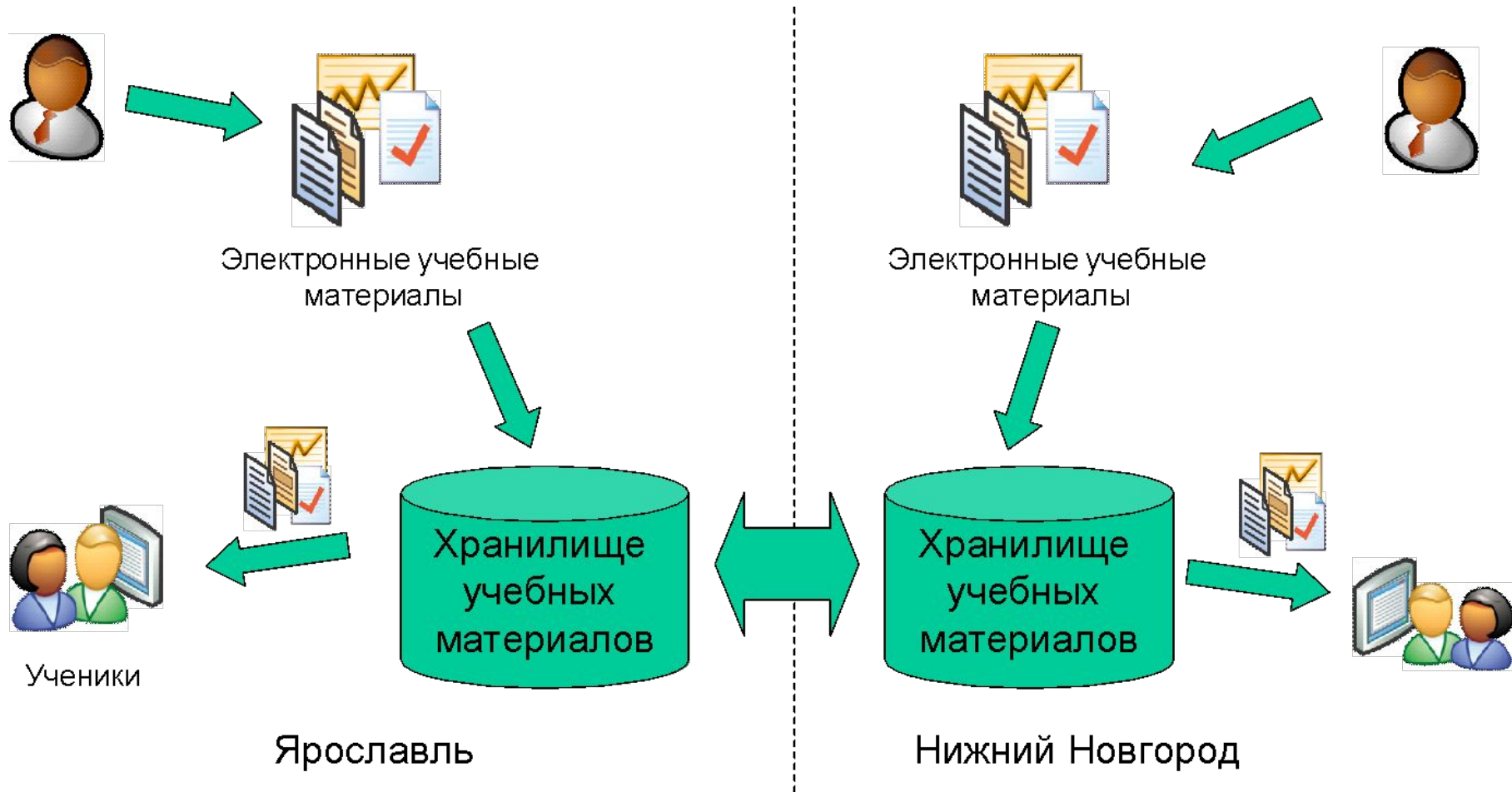
Модернизированы и внедрены в учебный процесс материалы и курсы:

1. Технология слесарно-сборочных и ремонтных работ
2. Общий курс слесарного дела
3. Металлорежущие станки и работы, выполняемые на них
4. Технология наладки автоматических линий и агрегатных станков
5. Электротехника
6. Черчение
7. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования
8. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов
9. Экологические основы природопользования
10. Допуски и технические измерения
11. Технология обработки материалов

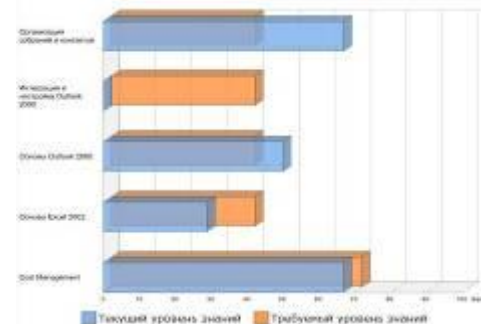
План до конца 2008 года:

Портфель тренингов по развитию отдельных компетенций для рабочих с предприятий Группы ГАЗ.

ОБМЕН МЕТОДИЧЕСКИМИ НАРАБОТКАМИ



СВЯЗЬ С ПРОИЗВОДСТВОМ

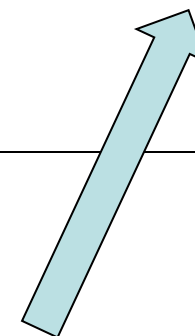


Материалы
(схемы, чертежи, инструкции)

Мониторинг и развитие
компетенций
учеников

Предприятие

Учебное заведение



Ученики

Разработаны и проведены/внедрены:

1. Тренинги преподавателей (52 человека) по ПСГ на ОАО ГАЗ.
2. Управления обучением на базе единой информационной системы.
3. Журнал оценки учащихся по компетенциям
4. Тренинг преподавателей (33) по модульным технологиям преподавания.
5. Тренинг по передовым практикам профессионального обучения в Европе на базе Центра профессионального развития автопромышленности (Германия)

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

- ПУ4, ПУ25, НАМТ централизованы в единую структуру в форме консорциума: ресурсы интегрированы, дублирующие затраты ликвидированы.

План до конца 2009 года:

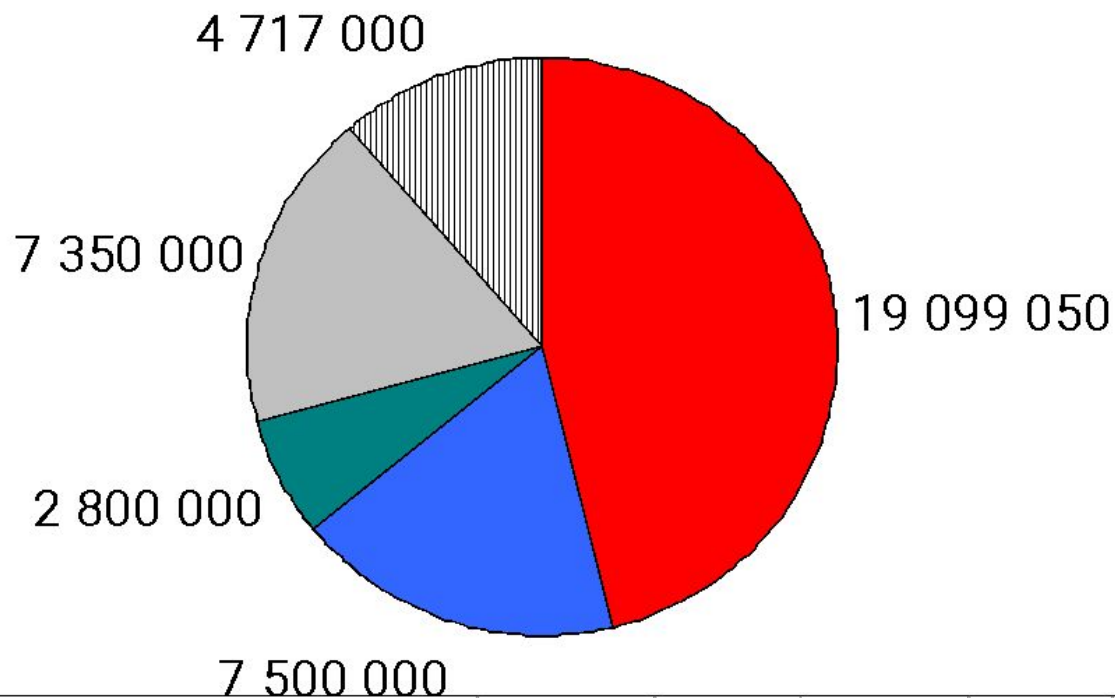
- *Перевод НАМТ в статус колледжа. Слияние ПУ4 и ПУ 25.*
- *Кружки технического творчества на базе училищ и техникумов*
- *Тираж результатов*
- *Организация Центра исследования и разработки программ и технологий профессионально обучения в г. Н. Новгород.*
- *Открытие программ с выдачей диплома «бакалавр техники»*

УКРУПНЕННЫЙ ОБЗОР РЕЗУЛЬТАТОВ

- 443 ученика прошли обучение по программе «Основы БП» в ОАО ГАЗ
 - 150 из выпускников проекта 2007 года - пришли на работу в «ГАЗ», из них 16 защитили диплом по ПС
 - 13 новых учебно-лабораторных комплексов
 - 12 отремонтированных мастерских и аудиторий в учебных заведениях
 - 12 эталонных рабочих мест в 8-ти мастерских ПУ
-
- 11 модернизированных курсов по специальным предметам, 3 новых курса
 - Модель компетенций «Рабочего нового поколения»
 - Единая информационная система обучения (совместно с Microsoft)
-
- Тренинг 33 преподавателей по технологиям модульного обучения.
 - Тренинги преподавателей (52 человека) по ПСГ на ОАО ГАЗ.
 - Тренинг для 11 руководителей ПУ проекта в Германии на базе Центра профессионального развития (выезд – ноябрь 2007).
 - 7 тренингов для тиражирования продуктов проекта по 23 базовым профессиональным учебным заведениям Сектора «Русские машины» и других Секторов КБЭ.
-
- «Дорожные карты изменений» по каждому учебному заведению проекта
 - ПУ4, ПУ25, НАМТ централизованы в единую структуру в форме консорциума: ресурсы интегрированы, дублирующие затраты ликвидированы.

СТРУКТУРА БЮДЖЕТА ПРОЕКТА НА 2007-2008 ГГ.

**75% затрат:
новое оборудование,
учебные материалы,
тренинги преподавателей**



- Обновление учебно-производственного оборудования
- Создание новых учебных программ и курсов. Изменение принципов организации обучения
- Тренинги преподавателей
- Ремонты учебно-производственных аудиторий. Преобразование пространства учебных заведений в мотиватор на творчество и успех
- ▨ ФОТ экспертов и преподавателей-участников проекта (55 человек)

ЦЕЛИ 2008-2010 гг.

- Обновление системы профтехобразования для предприятий Секторов КБЭ:
 - До 50% выпускников с квалификацией не ниже 5 разряда, со смежными специальностями;
 - 100% - владеющих культурой TPS;
- Тренинговый центр многоуровневой и непрерывной подготовки рабочих и техников:
 - Полигон; аудитории; тренеры; бизнес-процессы; портфель программ
 - Ежегодная дополнительное обучение 2500 рабочих и техников;



- Внедрение «дуальной модели» профессиональной подготовки: 1/3 учебного времени – подготовка в училище, 2/3 - на производственных площадках предприятия;
- Разработка и внедрение профессиональных стандартов по ключевым рабочим профессиям;
- Работа-стажировка ученика на предприятии не менее 8-ми месяцев в течение каждого года обучения;
- Ежегодное заключение контрактов непосредственно между предприятиями и учащимися профтехучилищ.
- Ежегодная оценка специалистами предприятия актуальности учебно-материальной базы и учебных материалов профтехучилищ, участие в экзаменах и учебном процессе;
- Модернизация содержания 12-20 ключевых учебных программ и материалов по предметам профессиональной специализации
- Переподготовка 50-60 преподавателей и мастеров по профессии и в области педагогических технологий.

ИЗМЕНЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ В ОБУЧЕНИИ

ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ

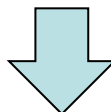


В текущей ситуации, соотношение обучения в учебном заведении к обучению на предприятии составляет

93% / 7%.

В ходе проекта соотношение обучения в учебном заведении к обучению на предприятии составит **30% / 70%**

2008-2010г.г.



Общеобразовательные предметы – это математика, физика, биология, история и др.

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| Общеобразовательные предметы* | 1 760 часов |
| Специальность (теория) | 2 416 часов |
| Практика (на предприятии) | 1 428 часов |
| Практика в мастерских ПУ | 4 68 часов |
| ИТОГО: | 6 072 часа |

* кол-во часов менять нельзя

ПЛАНИРУЕМОЕ СООТНОШЕНИЕ





ПРОДУКТЫ И УСЛУГИ
80001, 80002, 80, 3, 8002
РЕАЛИЗОВАННЫЕ
80001, 80, 8002
ПРОДУКТЫ И УСЛУГИ
80001, 80002, 80, 80002, 80001, 80001
80001, 80001, 80001

Новости
Структурно-объемные
Клипы
Семейные
Секундаркаты
Секундаркаты
Калькуляторы
Партнеры
Контакты

Люди делятся не на три категории – с высшим, средним, начальным профессиональным образованием. Люди делятся на две категории: Профессионалы и Непрофессионалы. Престиж зависит от профессионализма.



← Приоритетные решения

Содержание учебных программ

Формирование у слушателей комплексного подхода к решению задачи. [Подробнее](#)

Управление учебным Завершением

Формирование у слушателей комплексного подхода к решению задачи. [Подробнее](#)

Оценка участников

Формирование у слушателей комплексного подхода к решению задачи. [Подробнее](#)

Правила обучения

Формирование у слушателей комплексного подхода к решению задачи. [Подробнее](#)

Люди делятся не на три категории – с высшим, средним, начальным профессиональным образованием. Люди делятся на две категории: Профессионалы и Непрофессионалы.

Престиж зависит от профессионализма. Люди делятся не на три категории – с высшим, средним, начальным профессиональным образованием. Люди делятся на две категории: Профессионалы и Непрофессионалы. Престиж зависит от профессионализма.



Групповой центр

Формирование у слушателей комплексного подхода к решению. Формирование у слушателей комплексного подхода к решению. [Подробнее](#)



ГРУППА



Новости и события

25.07.07 Дмитрий Медведев назначил в правительстве

25.07.07 Рабочая группа ВТО по уведомлению доступа к перевозкам в России

25.07.07 Газпром и голландцы пересмотрят Белорусский по долгам за газ

Другие новости

Группа ГАЗ, консолидировавшая ряд активов в области производства дорожной техники, планирует создать профильные совместные предприятия со немецкой VW.

[Подробнее](#)

© 2007 Все права защищены
"Рабочие Нового Поколения"

На главную | О нас | Продукты и услуги для ИИЭ и СИБ
Продукты и услуги для предприятий | Обзор реализованных проектов
Контакты

Тел: +7 (405) 777-7777
Факс: +7 (405) 777-7777
E-mail: info@npo.ru

Часть 3: Рекомендации стратегических инициатив по развитию проекта РНП:

- ✓ Уровень – федеральный;
- ✓ Масштаб – глобальный;
- ✓ План – конкретный;
- ✓ Эффект – яркий;
- ✓ Результат – полезный / долгосрочный

Возможные инициативы с высоким потенциалом новизны федерального уровня: рекомендация -1

- «Мастер-парки» - десятки компаний, локализованные в периметре УЗ, которые основаны выпускниками, в которых работают они сами, как предприниматели, в которых работают, как работники, студенты.
- Развитие УЗ, как мастер-парков вытянет за собой новую архитектурно-организационную концепцию УЗ НПО и СПО 21 века в РФ. Это особенно **актуально** в условиях физического и морального устаревших зданий и сооружений современных УЗ на территории РФ. Механизм реализации новой архитектурно-организационной концепции актуализирует к жизни механизмы эндаумента через девелоперские проекты, где выгодоприобретателями будут УЗ нового поколения.
- От «рабочих нового поколения» – к «УЗ нового поколения»



Возможные инициативы с высоким потенциалом новизны федерального уровня: рекомендация (продолжение)

- В УЗ НПО и СПО традиционно видят кузницу рабочих кадров. Новый и нетрадиционный взгляд на вещи поможет увидеть в них кузницу малого бизнеса, индивидуального предпринимательства. Развитие малого бизнеса - очень актуальная стратегическая задача РФ. Развитие малого бизнеса на территории – это решение многих проблем качества жизни района.
- Параллельно решается самая насущная проблема профессионального обучения – отрыв от практики: реальное оказание услуг населению и фирмам по профилю профессии - что может быть практичнее?
- Предпосылки в УЗ для этого все есть: база производственных помещений, кадры, средства производства, мастерские руки.



Возможные инициативы с высоким потенциалом новизны федерального уровня: рекомендация (продолжение)

- Необходимо изменение нормативной базы – сегодня основной заработок на территории и в периметре УЗ уходит государству, мотива для развития частной предпринимательской инициативы нет.
 - Нет концептуальной проработки устройства мастер-парков и даже нормативных основ их действий, аналогичных теме технопарков.
 - Нет сколь-нибудь свежих архитектурно-концептуальных проработок по УЗ НПО и СПО нового поколения, которые бы выдавались за рамки стереотипов проектных НИИ, которые бы гармонично и ясно связывались с новой концепцией организацией профессионального обучения.
- ✓ *Презентация проработанного проекта в аспекте новой организационной, архитектурной, девелоперской концепции на федеральном уровне, публичные обсуждения – это то, что будет выдаваться из ряда вон. Об этом будет говорить вся страна. Это - стратегическая инициатива – парадигма на десятилетия*



Возможные инициативы с высоким потенциалом новизны федерального уровня: рекомендация -2

Организация подготовки специалистов НПО и СПО в области маркетинга учебных заведений и обеспечение изменения организационно-штатной структуры УЗ на федеральном уровне с целью включения данной позиции в ее состав. Инициатива – необходимая, очень конкретная и хорошо исполнимая по масштабу необходимого обеспечения.

Актуальность:

- Маркетинг подменен функцией «профориентации». Сфера отношений с рынком работодателей (заказчиков) данным направлением вообще не охватывается. Структурированная деятельность, предпринимаемая УЗ НПО и СПО с целью создания, поддержки и изменения поведения предприятий-работодателей по отношению к УЗ и его продуктам – крайне неквалифицированная с позиций элементарного маркетинга.
- В настоящее время компетенция СПО и НПО в области маркетинга насколько востребована, настолько же не развита в УЗ НПО и СПО. Подготовленность сотрудников УЗ уровня заместителей директора в данной области низкая, а целевая подготовка – отсутствует. Отсутствует профессиональный стандарт для данной позиции для УЗ, отсутствует базовое описание данной должностной позиции (сфера ответственности, компетенции, задачи). Отсутствуют высококлассные специалисты для ведения подобного обучения на курсах повышения квалификации для УЗ.
- Реализация отдельных задач маркетинга проводится УЗ в «подпольном» режиме: в организационно-штатной структуре УЗ данная позиция не предусмотрена госорганами образования, которые утверждают штатное расписание УЗ. Поэтому для выполнения отдельных задач данного направления УЗ вынуждены нанимать или подражать специалистов, формально проводя их на должности преподавателей или даже уборщиков.



Возможные инициативы с высоким потенциалом новизны : рекомендация -2 (продолжение)

Необходима инициатива:

- Подготовить практико-ориентированный курс, серию/комплект литературы для обучения/самообразования специалистов УЗ по направлению «маркетинг учебного заведения»;
- Разработать профессиональный стандарт для позиции заместитель директора УЗ по маркетингу.
- Подготовить проект массированного обучения/повышения квалификации по этому направлению для УЗ РФ (приоритет в регионах присутствия предприятий ГБЭ)
- Организовать с Минобрком внесение в штатное расписание УЗ данной позиции по всей России.

Возможные инициативы с высоким потенциалом новизны : рекомендация - 3

«Уходя от массового производства специалистов с однотипными профессиональными характеристиками – к подготовке «малыми партиями»: с дифференцированными характеристики под заказчика, в микро группах 2-5 человек». Разработка и согласование на региональном уровне модели дифференцированной подготовки в УЗ СПО специалистов «малыми группами»: организационный, дидактический, технический, нормативный аспекты.

Актуальность:

- Период приема выпускников «партиями» (по 10-20 человек) на одно предприятие закончился, данные факты проявляются все реже.
- Несмотря на общие профессиональные стандарты, различные предприятия работодатели имеют свою особенность и специфику по требованиям, определяемые особенностями используемого оборудования, технологий и производственной системы.
- Дифференцированная модель компетенций на выходе и обучение по дифференцированным траекториям микро групп по 2-4 человека требует специфических дидактических, организационных, технических и нормативных условий. Создание таких условий крайне актуально, но таких условий и компетенций в УЗ нет. Их создание требует не требует капиталовложений, только творческий подход к разработке ноу-хау.

Возможные инициативы с высоким потенциалом новизны : рекомендация - 4

Создание и широкое масштабирование ноу-хау интеграции УЗ в типичный бизнес-процесс предприятий по планированию, привлечению и отбору рабочих кадров: апробация и широкая трансляция решения проблемы трудоустройства выпускников, финансирования УЗ со стороны предприятий на деловой, а не спонсорской основе.

Актуальность и разработанный алгоритм интеграции («ноу-хау») детально описаны в Отчете, представленном Заказчику:

*«ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УСТОЙЧИВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
УЗ И ПРЕДПРИЯТИЙ ГРУППЫ ГАЗ.*

*(НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ РАБОЧИХ КАДРОВ
ГРУППЫ ГАЗ И ПРОБЛЕМ СОТРУДНИЧЕСТВА С УЗ).*