

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

**РАЗВИТИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ**

Москва, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| <b>Введение</b>   | 3  |
| <b>Методический сборник 1</b><br><i>Распространение положительного опыта реализации образовательных программ среднего профессионального образования, дополнительного профессионального образования и профессионального обучения, обеспечивающих совмещение теоретической подготовки с практическим обучением на предприятии</i> | 5  |
| Кейс ГАПОУ Тюменской области «Тюменский техникум индустрии питания, коммерции и сервиса» – Межрегиональный центр компетенций в области искусства, дизайна и сферы услуг: «Время работать вместе!»   | 7  |
| Кейс ГБПОУ Иркутской области «Зиминский железнодорожный техникум»: «Сотрудничество для достижения качества и успеха»  | 18 |
| Кейс ГБПОУ Иркутской области «Иркутский техникум транспорта и строительства»: «С наставниками рядом»  | 27 |
| Кейс ГАПОУ Московской области «Профессиональный колледж «Московия»: «Целевая подготовка кадров для регионального рынка труда»   | 34 |
| Кейс Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Первомайский техникум промышленности строительных материалов»: «Модель сетевого взаимодействия техникума на основе кластерного подхода как условие подготовки квалифицированных специалистов»   | 42 |
| Кейс ГАПОУ «Бугульминский машиностроительный техникум»: Формирование профессиональных компетенций студентов на основе дуального обучения  | 49 |
| Кейс ГБПОУ г. Санкт-Петербурга «Колледж судостроения и прикладных технологий»: «Реализация модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров для судостроительной отрасли Санкт-Петербурга»   | 57 |
| Кейс ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение»: Система развития профессиональных компетенций персонала ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение»   | 67 |
| Кейс Главного вычислительного центра – филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги»: «Электронное обучение для массовых профессий»  | 74 |
| <b>Методический сборник 2</b><br><i>Развитие практики создания структурных подразделений профессиональных образовательных организаций на предприятиях и в организациях, обеспечивающих совмещение теоретической подготовки с практическим обучением</i>   | 81 |
| Кейс «Московский государственный образовательный комплекс» (ГБПОУ МГОК): Базовая кафедра - кадровый потенциал предприятий оборонно-промышленного комплекса России   | 84 |
| Кейс ПАО «Синарский трубный завод»: Виртуальные технологии в процессе подготовки квалифицированного персонала   | 92 |
| Кейс ПАО «Северский трубный завод»: ЦПО: цель – производство – образование  | 97 |

## **Введение**

Подготовка кадров является составляющей профессионального образования как единого целенаправленного процесса воспитания и обучения и направлена на формирование у обучающихся навыков с целью применения полученных в образовательных организациях теоретических знаний в конкретной производственной ситуации.

Перемены, происходящие в общественном развитии, изменяют спрос на квалификационную структуру профессиональных кадров, требуя от них профессиональной мобильности и совершенства, необходимости постоянно обновлять свои знания. Изменения в квалификационной структуре профессиональных кадров влияют на совершенствование целей и доступа обучения, содержание образовательных программ, определение их типа и продолжительности, формы организации учебного процесса и технологии обучения, формирование стратегии ресурсного обеспечения сферы образования, в том числе, кадровую политику.

Важным государственным нормативным документом, регламентирующим развитие системы СПО в Российской Федерации, является «Комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования на 2015–2020 годы (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.03.2015 №349-р; далее – Комплекс мер). Данным документом предусмотрено внедрение практико-ориентированной (в т.ч. дуальной) модели обучения в СПО, которая требует новых форм работы и форматов взаимодействия. В соответствии с мероприятиями Комплекса мер, запланированными на 2017 год, подготовлены два методических сборника:

Распространение положительного опыта реализации образовательных программ СПО, ДПО и ПО, обеспечивающих совмещение теоретической подготовки с практическим обучением на предприятии.

Развитие практики создания структурных подразделений профессиональных образовательных организаций на предприятиях и в

организациях, обеспечивающих совмещение теоретической подготовки с практическим обучением.

В сборники вошли лучшие практики, обобщенные и систематизированные в рамках деятельности Агентства стратегических инициатив, Национального агентства развития квалификаций, Центра развития профессионального образования Московского Политеха, Центра профессионального образования и систем квалификаций ФИРО в 2017 году.

### **Обозначения и сокращения**

АСИ – Агентство стратегических инициатив

ВД – вид деятельности

ВО – высшее образование

ДПО – дополнительное профессиональное образование

ДПП – дополнительная профессиональная программа

НАРК – Национальное агентство развития квалификаций

ОК – общие компетенции

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ПК – профессиональные компетенции

ПО – профессиональное обучение

ПООП – примерная основная образовательная программа

ПС – профессиональный стандарт

СПО – среднее профессиональное образование

ТФ – трудовая функция

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт

ФИРО – Федеральный институт развития образования

## **Методический сборник 1**

**Распространение положительного опыта реализации образовательных программ среднего профессионального образования, дополнительного профессионального образования и профессионального обучения, обеспечивающих совмещение теоретической подготовки с практическим обучением на предприятии**

## **Предисловие**

Сегодня перед системой профессионального образования ставятся разноплановые задачи, выдвигаются новые требования к формам и методам организации образовательного процесса, связанные с участием в движении WorldSkills Russia, инклюзивным образованием, подготовкой кадров для высокотехнологичных производств, в том числе по профессиям и специальностям ТОП-50. Вопросы подготовки кадров для конкретных предприятий, учет потребностей регионального рынка труда не являются исчерпывающими в иерархии показателей эффективности профессионального образования. Одним из важных направлений деятельности современных профессиональных образовательных организаций является расширение образовательных программ для взрослых (основных программ профессионального обучения, дополнительных профессиональных программ), ориентированных на потребности предприятий кластеров в обучении, повышении квалификации, профессиональной переподготовке кадров. В подготовку, переподготовку, повышение квалификации кадров все активнее включаются организации работодателей.

В субъектах Российской Федерации накоплен достаточно большой опыт реализации образовательных программ СПО, ДПО и ПО, обеспечивающих совмещение теоретической подготовки с практическим обучением на предприятии. Лучшие практики, собранные и систематизированные в 2017 году, представлены в данном сборнике.

**Кейс ГАПОУ Тюменской области «Тюменский техникум индустрии питания, коммерции и сервиса» – Межрегиональный центр компетенций в области искусства, дизайна и сферы услуг: «Время работать вместе!»**

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://best-practice/database/?SECTION\\_ID=63&ELEMENT\\_ID=753](http://best-practice/database/?SECTION_ID=63&ELEMENT_ID=753))

### ***Актуальность***

В связи со стремительными темпами изменений отрасли гостеприимства Тюменской области, переход на международные стандарты обслуживания, вход в регион международных операторов гостиничного бизнеса возрастает скорость изменений требований, предъявляемых работодателями к выпускникам СПО.

Работодателю необходим специалист, обладающий профессиональными компетенциями в своей области, способный при необходимости стать держателем/исполнителем смежных процессов, обладающий метакомпетенциями, в том числе высококомобильный, стрессоустойчивый, способный быстро адаптироваться к коллективу, новой технике и технологиям, принимать самостоятельные решения, имеющий потребность в непрерывном самообразовании.

Редизайн существующих образовательных программ не является решением данной проблемы. Необходим комплексный проектный подход к формированию и реализации профессиональной образовательной программы, основанный на бизнес-процессах, и ориентированный на получение конечного «продукта» – готового специалиста, удовлетворяющего всем запросам работодателя, как текущим, так и перспективным.

В связи с этим, была разработана модель опережающей подготовки кадров для индустрии гостеприимства на примере совместного проекта Межрегионального центра компетенций в области искусства, дизайна и сферы услуг и НП «Ассоциация гостеприимства Тюменской области» «Время работать вместе!

### ***Цель и задачи***

Цель практики: подготовка кадров для индустрии гостеприимства Тюменской области, удовлетворяющих текущим и перспективным запросам регионального рынка труда.

Задачи:

1. Создать механизм проектирования и реализации основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающей удовлетворение текущих и перспективных запросов работодателей.

2. Обеспечить условия реализации основной профессиональной образовательной программы. 3. Апробировать и тиражировать опыт проектного подхода к реализации основной профессиональной образовательной программы.

### ***Средства и способы реализации практики***

Инструментом создания принципиально новой образовательной программы явился проектный подход на основе реверсной технологии: выстраивание стратегии подготовки специалиста от запланированного результата.

Краткий алгоритм проектирования программы на основе реверсной технологии можно сформулировать, отвечая последовательно на вопросы: 1. Что хотим получить? (компетентностная модель специалиста) 2. Как это можно оценить? (проектирование методов и способов оценки) 3. Как это будем формировать? (теория, практика, методы, технологии, внеклассные мероприятия, конкурсное обучение и др.) 4. Что для этого необходимо? (условия обеспечения, включая: техносферу, кадры, учебно-методическое обеспечение и др.)

Рассматривая образовательную программу как проект, мы можем комплексно подойти к формированию конечных результатов обучения, т.е. образовательная программа - это: - основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), включающая обязательную и вариативную часть; - мобильный пакет дополнительных программ (программ профессионального обучения и дополнительных профессиональных программ), обеспечивающих формирование сквозных компетенций и «доквалификацию» специалистов под перспективные запросы работодателя; - стратегия применяемых производственных и педагогических технологий; - пакет внеучебных мероприятий, направленных на развитие метакомпетенций обучающихся; - модель конкурсного (чемпионатного) обучения.

### ***Этапы проектирования***

#### **Этап 1. Формирование требований к конечному результату (компетентностная модель специалиста)**

В целях формирования актуального содержания образовательных программ, базирующегося на требованиях нормативных документов и перспективных запросах ключевых заказчиков кадров, получил распространение формат проектно-аналитических сессий (далее - ПАС) с участием преподавателей МЦК, руководителей и специалистов предприятий-партнеров, представителей профессиональных ассоциаций, органов исполнительной власти, экспертов Ворлдскиллс. Предшествует ПАС аналитическая деятельность рабочей проектной группы по разработке содержания образовательной программы по специальности/профессии,



которая включает: - анализ требований ФГОС, профессиональных стандартов, требований Ворлдскиллс (как WSR, так и WSI), что важно, так как при сравнении российских и международных требований были выявлены расхождения; - выявление дефицитных видов деятельности, компетенций, знаний, умений и практического опыта; - формирование предложений в учебный план.

Для организации эффективной работы ПАС проводится в формате «открытое пространство», с привлечением бизнес-тренера, специалиста по корпоративному обучению. В ходе дискуссии формулируются требования работодателей к результатам обучения, исходя как из текущего запроса, так и на перспективу, с учетом запросов инвестиционных проектов и мировых трендов развития отрасли.

Требования работодателей к результатам обучения формируются в функциональной карте специалиста (далее – ФК), которая является документальным подтверждением этих требований. ФК согласовывается с представителями работодателя.

## ***Этап 2. Проектирование основной профессиональной образовательной программы***

Следующей задачей рабочей группы после определения требований к результату обучения становится проектирование основных процедур и методов оценки. Члены рабочей группы, включая ведущих преподавателей и специалистов предприятий (HR-менеджеры, руководители среднего звена, наставники) от форм и методов оценки результата выстраивают содержание основной профессиональной образовательной программы. Дополнительные требования работодателей к компетенциям, квалификациям и видам деятельности находят отражения в пакете предложений по реализации дополнительных программ.

С учетом запросов ключевых заказчиков кадров на специалистов со сформированными метакомпетенциями, формируются предложения по структуре и содержанию внеклассных мероприятий, программы развития конкурсного движения.

Так, в результате деятельности рабочих проектных групп родились совместные проекты «Успешные люди», «Завтрак первоклассника». Планы по вовлечению обучающихся МЦК в проведение конкурсов профессионального мастерства, организованных предприятиями Ассоциации (Гастрономический фестиваль, «Сибирские разносолы», «Барбекю-шоу», имиджевое мероприятие «Десертный бал» и другие).

Таким образом, формируется образовательная программа, которая имеет ряд отличий от традиционной: - она рассматривает выпускника в формате «продукта», наделенного определенными качествами, а реализацию программы подготовки – в формате проекта, нацеленного на получение качественного «продукта»; - она отлична по своей структуре, так как является комплексной и

дополнительно к комплекту документации ОПОП включает пакет предложений по программам ДПО, внеклассным мероприятиям; - ее содержание отвечает требованиям современного рынка труда и его перспективным запросам, она учитывает профессиональные стандарты и международные требования к квалификациям; - она мобильна и предусматривает возможность формирования индивидуальных образовательных траекторий обучающихся; - она формирует не только необходимые общие и профессиональные компетенции, но и заявленные в требованиях работодателей сквозные компетенции.

### ***Этап 3. Обеспечение условий реализации образовательной программы***

Новые образовательные программы потребовали и новых условий реализации образовательного процесса.

#### ***Изменение инфраструктуры***

При формировании материально-технических условий реализации образовательной программы необходимым требованием становится изменение инфраструктуры образовательной организации, которая должна реализовать все образовательные задачи, обеспечивающие достижение конечного результата, т.е. формирование всех обозначенных моделью специалиста компетенций. Поэтому стало необходимым: А) Организация технологической площадки. С этой целью при содействии и спонсорской поддержке предприятий – ключевых партнеров МЦК - Ресторанного холдинга «Максим» и управляющей компании «Восток» были построены и оборудованы имитационно-моделирующие лаборатории «Учебный отель» и «Учебный ресторан». Помещения оснащены новейшим оборудованием, интерьеры воссоздают корпоративный стиль и символику предприятий-партнеров. Это позволяет отрабатывать необходимые навыки в условиях, максимально приближенных к производственным и способствует быстрой адаптации выпускников на предприятии. Б) Формирование пространства коммуникаций. Для этого потребовалась организация кабинетов-трансформеров, содержащих мобильную мебель, легко трансформируемую под различные образовательные задачи, зон комфорта, челаутов в холлах, использование их для рекреации, проведения учебных занятий и внеклассных мероприятий. В) Формирование информационной образовательной среды. Для реализации данной задачи стало необходимым приобретение платформы электронного обучения и ее наполнение актуальным содержанием (контент, визуализирующий профессиональную деятельность, в том числе мастер-классы профессионалов, фрагменты технологического производственного цикла, фрагменты соревнований).

### ***3.2. Обеспечение кадровых условий реализации образовательной программы***

На основе проектного подхода была разработана программа кадрового обеспечения:

А) Произведена расстановка и распределение трудовых функций, назначены руководители образовательных программ и отобраны преподаватели, мастера производственного обучения, наставники на производстве, руководители практики от предприятия, определены эксперты по проведению демонстрационного экзамена.

Б) Проведен аудит компетенций преподавателей. В ходе аудита сложилась карта недостающих компетенций преподавателей в связи с расширением функций. На основе карты спроектирована система «доквалификации» преподавателей и разработаны индивидуальные образовательные маршруты, включающие обучение по работе в системе электронного обучения, производственные стажировки по работе на новом оборудовании, изучение новых производственных и педагогических технологий, корпоративных практик и т.д.

В) Разработаны корпоративные регламенты работы преподавателей, включающие общие требования, порядок, содержание деятельности педагога, а также унифицированные формы, макеты и шаблоны необходимой учебно-методической документации.

#### ***Этап 4. Формирование стратегии реализации образовательной программы***

При формировании стратегии реализации образовательной программы важным моментом стало проектирование не только учебного плана и учебного графика, но и планирование перечня педагогических и производственных технологий, новых форматов при ее реализации, а также проектирование перечня внеучебных мероприятий, направленных на формирование метакомпетенций обучающихся.

#### ***Стратегия реализации образовательной программы***

На данном этапе был сформирован проект-визуализация образовательной программы, в котором обозначены основные блоки программы (элементы учебного плана), способы и место их реализации, необходимые ресурсы. Затем модель дополнена вариативным пакетом дополнительных программ, востребованных работодателем, необходимыми элементами независимой оценки квалификации выпускника. Данная модель предполагает множество вариантов проектирования индивидуальных образовательных траекторий обучающихся, которые могут «собрать» необходимый пакет программ, обеспечивающих «доквалификацию» под заказ работодателя.

#### ***Расширение структуры сетевого партнерства***

Реализация дуальной модели обучения, практические виды обучения осуществляются на предприятиях – ключевых заказчиков\* кадров МЦК, с которыми организовано взаимодействие в течение продолжительного времени. \*Гостиничный комплекс «Восток» - самый крупный отель в УрФО, отель с большим номерным фондом всех категорий номеров, ресторация, кондитерия-пекарня, музей, ресторан-караоке, конференц-залы. Ресторанный Холдинг «Максим» - сеть предприятий общественного питания (рестораны, кафе, кофейни, кондитерские, бары)

Однако, для расширения структуры сетевого партнерства и удовлетворения текущего и перспективного спроса на специалистов отрасли необходимым стало налаживание связей и с другими работодателями, руководителями и специалистами как крупных, так и небольших предприятий. В Тюмени и области сектор представлен как отелями известных международных брендов (отель Mercure гостиничного оператора Accor, отель Best Western Plus «Спасская» сети Best Western, отель Hilton), известными в регионе брендами («Евразия», «Green House», «Ремезов»), так и небольшими предприятиями гостиничного сервиса, вместимостью до 100 койко-мест, хостелами. Анализ формирования рынка услуг общественного питания выявил тенденцию к увеличению количества объектов и разнообразия предоставляемых услуг. Сектор представлен сетью ресторанов, кафе, баров, закусочных, столовых, ресторанов доставки. Только в городе Тюмени сегодня функционирует более 1300 объектов, вмещающих порядка 43 тысяч посадочных мест.

В рамках проекта была спланирована и проделана работа по привлечению новых партнеров – работодателей. Сегодня среди работодателей, активно принимающих участие в образовательном процессе 150 предприятий - партнеров МЦК.

Внеучебная деятельность в стратегии формирования метакомпетенций

Для реализации запросов работодателей на сформированные метакомпетенции в техникуме действует программа по вовлечению обучающихся в мероприятия внеучебной деятельности. Обязательным условием для каждого обучающегося является участие в программах: «Продвижение», волонтерская деятельность или социальное проектирование, творчество, спорт, конкурсное движение профессионального мастерства, корпоративных мероприятиях работодателей. Реализуемая техникумом программа «Продвижение» направлена на решение маркетинговых задач и включает мероприятия по профориентации, формированию позитивного имиджа рабочих профессий, привлечение партнеров и спонсоров.

Правильный выбор форм и методов реализации данной программы позволяет не только решать поставленные программой задачи, но и развивать у студентов – участников мероприятий коммуникативные компетенции, предпринимательские навыки, формировать ответственность за результаты работы команды.

Участие в социальных проектах, волонтерском движении, проектах «Уроки технологии для школьников», «Здоровый завтрак первоклассника» в качестве авторов, преподавателей, ведущих мастер-классов, модераторов позволяет развивать лидерские качества и умение работать в команде, стрессоустойчивость, клиентоориентированность при выполнении работы, креативность при поиске решения нестандартных ситуаций.

### ***Технологии и формы организации образовательного процесса***

В течение последних трех лет в результате партнерского взаимодействия МЦК с Ассоциацией гостеприимства Тюменской области получила распространение дуальная модель обучения. Сегодня ключевыми партнерами МЦК при реализации дуальной модели обучения выступают Ресторанный холдинг «Максим» и Управляющая компания «Восток». Во взаимодействии с работодателями разработан пакет необходимой документации для реализации дуальной модели обучения, разработаны и реализуются индивидуальные учебные планы обучающихся.

В рамках дуальной модели обучения обучающиеся проходят лабораторно-практические занятия и все виды практики на предприятиях, принимают участие в корпоративных мероприятиях: программах обучения, фестивалях, конкурсах профессионального мастерства, социальных проектах, реализуемых Ассоциацией гостеприимства. Благодаря политике «полного включения», обучающиеся уже за время обучения становятся полноправными членами коллектива, знают производство, знакомы с корпоративными стандартами и корпоративной культурой.

Формирование умений по применению новейших производственных технологий реализуется на лабораторно-практических занятиях, где преподаватели и мастера производственного обучения транслируют навыки, полученные в ходе стажировок на предприятиях, обучения на курсах повышения квалификации, реализации программ по обмену опытом, на обучающих мастер-классах специалистов предприятий, «звезд» компетенций, экспертов Ворлдскиллс, на программах ДПО.

При реализации проектного подхода к обучению преимущество получают практикоориентированные технологии, имитирующие профессиональную деятельность и использование корпоративных практик обучения персонала предприятий отрасли.

Для организации внедрения практикоориентированных технологий и корпоративных практик в образовательный процесс были организованы обучающие мероприятия для педагогического коллектива приглашенными бизнес-тренерами, специалистами по обучению и развитию персонала предприятий. По результатам обучающих мероприятий педагоги проектировали учебные занятия с применением бизнес-практик, апробировали и внедряли их в учебный процесс. По окончании обучения были проведены открытые занятия в рамках межрегиональной Творческой лаборатории, в целях тиражирования опыта изданы методические сборники.

## ***Этап 5. Оценка достижения образовательных результатов***

В оценке достижений образовательных результатов руководствуемся принципами объективности (независимые эксперты, объективные показатели, средства и методы оценки). Независимость экспертов достигается привлечением сторонних специалистов, объективность показателей и средств оценки – использованием апробированных на практике и разработанных экспертами оценочных материалов. В полной мере этим критериям соответствуют процедура независимой оценки и сертификации квалификаций, демонстрационный экзамен.

С 2013 года обучающиеся и выпускники ОП «Технология продукции общественного питания» проходят процедуру независимой оценки и сертификации квалификаций на соответствие профессиональному стандарту «Повар» в АНО «Центр развития образования и сертификации персонала «Универсум».

В июне 2016 года в рамках Государственной итоговой аттестации прошла апробация демонстрационного экзамена по специальностям «Гостиничный сервис» и «Технология продукции общественного питания». Для проведения процедуры были разработаны задания, оценочные средства. Также были обеспечены условия, максимально приближенные к производственным, приглашены эксперты из числа специалистов отрасли.

С 2017 года в Тюменской области реализуется пилотный проект по апробации демонстрационного экзамена в формате Ворлдскиллс. В рамках пилотного проекта в 2017 году обучающиеся техникума по специальности «Технология продукции общественного питания» прошли квалификационный экзамен по профессиональному модулю «Выполнение работ по профессии Повар», обучающиеся по специальности «Гостиничный сервис» – в рамках Государственной итоговой аттестации-испытания в формате демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс. К проведению экзамена было привлечено региональное экспертное сообщество по компетенциям, результаты занесены в систему CIS, обучающиеся получили Skills – паспорта. Такой формат не только обеспечивает независимую оценку результатов обучения, но и вносит свой вклад в процесс формирования метакомпетенций.

## ***Этап 6. Трудоустройство***

Для организации трудоустройства выпускников МЦК и координации взаимодействия с работодателями по вопросу кадрового обеспечения создан Центр содействия трудоустройству выпускников (далее – ЦСТВ). Основными задачами ЦСТВ являются:

- сотрудничество с предприятиями и организациями, выступающими в качестве работодателей для обучающихся и выпускников;
- сбор, обобщение, анализ и предоставление обучающимся информации о состоянии и тенденциях рынка труда, о требованиях, предъявляемых

- к соискателю рабочего места, с целью обеспечения максимальной возможности их трудоустройства;
- проведение организационных мероприятий (ярмарок вакансий, дней карьеры, презентаций предприятий и организаций работодателей);
- формирование банка данных вакансий на основе запроса работодателей отрасли;
- социально-правовое просвещение и информирование при планировании стратегии профессиональной карьеры;
- ведение статистического учета трудоустройства выпускников.

Ключевым партнером при взаимодействии с ЦСТВ является Ассоциация гостеприимства Тюменской области. Такой формат взаимодействия позволяет добиваться высокого процента трудоустройства выпускников по специальности (83 – 87% ежегодно).

Важным моментом подготовки специалистов для отрасли гостеприимства становится формирование корпоративной культуры. С этой целью МЦК разработан бренд-бук, включающий единый стиль одежды, оформление пространства, документации и др. Такие меры направлены на формирование у будущих специалистов привычки придерживаться корпоративных правил поведения, ношения фирменной одежды, продвижения бренда своего предприятия.

### ***Результаты и показатели, на которые повлияло внедрение (социально-экономические и образовательные эффекты)***

Результатом апробации представленной модели является комплексная опережающая подготовка специалистов, квалифицированных, конкурентноспособных, мобильных и востребованных региональным рынком труда как на текущий момент, так и на перспективу.

Реализация модели позволила достичь следующих значимых результатов:  
1. Увеличение востребованности выпускников МЦК региональным рынком труда (87% трудоустроенных выпускников в 2016 году) и достижение соответствия структуры и объема подготовки кадров потребностям индустрии гостеприимства Тюменской области.

2. Соответствие качества подготовки квалифицированных кадров для индустрии гостеприимства требованиям ФГОС, профессиональных стандартов, регламентов Ворлдскиллс, региональных работодателей.

3. Развитие государственно-частного партнерства и привлечение ресурсов бизнеса для реализации подготовки специалистов, включая:

- кадровые ресурсы (20% преподавателей профессионального цикла и мастеров производственного обучения, 100 наставников на производстве, 35% экспертов чемпионатов и конкурсов профессионального мастерства – специалисты отрасли);

- материально-технические ресурсы (реализация 32% практических и лабораторных занятий на производстве, спонсорская поддержка предприятий Ассоциации путем предоставления оборудования, инвентаря, расходных материалов для проведения демонстрационных экзаменов, чемпионатов и конкурсов профессионального мастерства);
- финансовые ресурсы (в 2016 году ООО УК «Восток» разработан проект и построена учебная гостиница МЦК, включая учебный гостиничный номер, лобби-бар, ресепшн, ООО ХК «Максим» - разработан проект и построен учебный ресторан МЦК, включая бар и банкетный зал).

4. Развитие системы независимой оценки качества образования. (Проведение процедур независимой оценки с привлечением специалистов Ассоциации: с 2013 года – организация и проведение независимой сертификации квалификации выпускников, в 2016 году – профессионально-общественная аккредитация образовательных программ, с 2017 года – демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс).

5. Обеспечение непрерывного профессионального образования, повышение мобильности и востребованности выпускников за счет быстрого реагирования на перспективные запросы рынка труда (реализация дополнительных профессиональных программ по заявкам ключевых работодателей, под кадровое обеспечение инвестиционных проектов).

6. Повышение качества предоставляемых услуг сферы гостеприимства в регионе (Обобщенные результаты проекта «Самоконтроль» свидетельствуют о росте качества услуг индустрии гостеприимства Тюменской области).

### ***Нормативная база практики***

- Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р;
- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р;
- Комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 - 2020 годы, утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2015 года № 349-р;
- Приоритетный проект «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий (Рабочие кадры для передовых технологий)», утвержденный проектным комитетом по основному направлению стратегического развития и приоритетным проектам «Образование» 20 декабря 2016 г. № ОГ-П6-302 пр;



- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 831 от 02.11.2015 «Об утверждении списка наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования» Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.12.2014 № 1547 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»;
- Положение о Региональном стандарте кадрового обеспечения промышленного роста Автономной некоммерческой организации «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов»;
- Государственная программа Тюменской области «Основные направления развития образования и науки» до 2020 года, утвержденная постановлением Правительства Тюменской области от 30.12.2015 № 698-п;
- Комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования в Тюменской области на 2015-2020 годы, утвержденный распоряжением Правительства Тюменской области от 30.04.2015 № 636-рп;
- Список ТОП-Регион наиболее востребованных и перспективных на рынке труда Тюменской области профессий, требующих среднего профессионального образования, утвержденный приказом Департамента образования и науки Тюменской области;
- Распоряжение Правительства Тюменской области от 15.08.2016 г. № 939-рп «Об утверждении дорожной карты внедрения регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного роста в Тюменской области».

## **Кейс ГБПОУ Иркутской области «Зиминский железнодорожный техникум»: «Сотрудничество для достижения качества и успеха»**

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://bc-nark.ru/best\\_practice/database/?SECTION\\_ID=63&ELEMENT\\_ID=759](http://bc-nark.ru/best_practice/database/?SECTION_ID=63&ELEMENT_ID=759);

<http://www.firo.ru/?p=28551>)

### ***Актуальность***

Отражение требований рынка труда в результатах профессионального образования возможно только в случае интеграции условий, созданных для овладения обучающимися железнодорожными профессиями в техникуме и реальных условий производства, предприятия, на которые выпускники будут трудоустраиваться после окончания учреждения СПО.

Необходимость интеграции обусловлена рядом причин: материально-техническая база образовательной организации всегда будет отставать от используемых на предприятиях новейших технологий и современного оборудования; трудности с привлечением высококвалифицированных рабочих с предприятий для осуществления педагогической деятельности в образовательной организации, т.к. у них отсутствует педагогическое образование, а у педагогических работников организации соответственно чаще всего отсутствует опыт работы на реальном производстве; необходимость гибкого реагирования на постоянно изменяющиеся требования работодателей к результатам подготовки, что вызвано появлением новых производственных технологий и технологическим обновлением отрасли.

Решение проблем находится не только в сфере профессионального образования, но и в создании отлаженного механизма взаимодействия техникума и реального производства. Поэтому в настоящее время актуальной для образовательной организации является реализация образовательных программ совместно с базовыми предприятиями через внедрение практико-ориентированной модели подготовки квалифицированных рабочих кадров для железнодорожных предприятий области. Это целый комплекс необходимых методических, организационно-педагогических, кадровых, нормативно-правовых, информационных и других условий практико-ориентированной модели подготовки рабочих кадров с учетом реальных потребностей железнодорожной отрасли в квалифицированных кадрах, требований профессионального стандарта и предприятий-работодателей.

## ***Цели и задачи***

Цель: разработка и внедрение модели практико-ориентированной подготовки кадров для предприятий железнодорожной отрасли с учетом требований профессионального стандарта и предприятий - работодателей.

Задачи:

- организация и проведение профориентационных мероприятий на муниципальном уровне, мероприятий совместно с работодателями, а также профессиональных проб для школьников;
- проектирование совместно с представителями предприятия учебного плана, календарного графика учебного процесса, образовательных программ учебных дисциплин и модулей, программ учебной и производственной практики;
- разработка локальных нормативных актов образовательной организации, регламентирующих внедрение практико-ориентированной модели обучения;
- организация процедур промежуточного контроля качества реализации программ дуального обучения, в том числе разработка механизмов и инструментов промежуточного контроля качества реализации программ дуального обучения совместно с наставниками и мастерами производственного обучения;
- организация итоговой государственной аттестации студентов, разработка критериев оценки качества образования выпускников совместно с наставниками и мастерами производственного обучения;
- обеспечение мониторинга трудоустройства и закрепляемости на рабочем месте.

## ***Средства и способы реализации практики***

*Организация и проведение профориентационных мероприятий на муниципальном уровне, мероприятий совместно с работодателями, а также профессиональных проб для школьников.*

Градообразующей основой города Зимы является железная дорога, представленная одноименной железнодорожной станцией, локомотивным, ремонтным и вагонным депо, а также другими подразделениями ВСЖД филиала ОАО «РЖД». Через станцию проходит значительный объем транзитных грузов и большой транзитный пассажиропоток. Станция принимает, обрабатывает и формирует грузовые составы.

В техникуме 85% студентов обучаются по профессиям железнодорожного профиля. За 84 года в стенах техникума было подготовлено более 15 тысяч специалистов. В настоящее время на двух градообразующих предприятиях города Зимы: сервисном локомотивном депо «Зиминское» филиала «Восточно-Сибирский» ООО «ТМХ-Сервис» и

эксплуатационном локомотивном депо Зима филиала ОАО «РЖД» - работают соответственно 39 и 71 % сотрудников, получивших образование в Зиминском железнодорожном техникуме.

Готовность студентов к профессиональному самоопределению и профессиональная адаптации в условиях производства, позитивно влияет на закрепляемость трудоустроившихся выпускников. С этой целью в техникуме особое внимание уделяется проведению совместных мероприятий. Взаимодействие с работодателями, в том числе с Дорпрофжел ВСЖД филиала ОАО «РЖД» на станции Зима - приоритетное направление в работе Зиминского железнодорожного техникума. Такие совместные мероприятия, как: День пожилого человека, День железнодорожника, Новый год, митинг у мемориала на территории депо, посвященный Дню Победы, День физкультурника, День знаний, встречи с представителями династий железнодорожников, поисковая работа музея - способствуют тесному сотрудничеству техникума с работодателями в одном образовательном и воспитательном пространстве нашей образовательной организации, обеспечивая условия для саморазвития и самореализации студентов техникума.

С целью определения задач воспитательной работы по формированию профессиональных и общих компетенций студентов, поступивших на обучение, коррекция их представлений о профессии в I полугодии ежегодно проводится мониторинг профессиональных склонностей и интересов, жизненных и социальных ценностей студентов 1-го курса, по каждой группе составляется карта интересов.

В техникуме разработана и реализуется программа профессионального самоопределения молодежи «Я – профессионал», в рамках которой ежегодно организуются экскурсии с учетом выбранной профессии, специальности для студентов 1-го, 2-го курсов на предприятия работодателей.

Педагоги техникума являются активными участниками, а также инициаторами и организаторами муниципальных массовых профориентационных мероприятий со школьниками городских образовательных учреждений и воспитанниками дошкольных образовательных учреждений. Так, в последние три года в ноябре – декабре организуются: выступление агитационной бригады студентов техникума в общеобразовательных учреждениях города и Зиминского района, профориентационные часы «Войти в мир профессии» на базе техникума, в апреле проводится день открытых дверей для обучающихся средних школ города и воспитанников ДОУ. В городском празднике «Славим человека труда» приняли участие школьники и воспитанники ДОУ города. Во время проведения экскурсий по техникуму участники экскурсии (в том числе и воспитанники ДОУ) могли пройти «профессиональные пробы», поучаствовать в мастер-классах, проводимых студентами техникума.

*Проектирование и реализация совместно с представителями предприятия учебного плана, календарного графика учебного процесса, образовательных программ учебных дисциплин и модулей, программ учебной и производственной практики.*

Практико-ориентированная профессиональная подготовка квалифицированных рабочих и специалистов железнодорожного направления в Зиминском железнодорожном техникуме с включением работодателей в деятельность образовательной организации, обеспечивает взаимодействие систем: прогнозирования потребностей в кадрах, профессионального самоопределения, профессионального образования, оценки профессиональной квалификации, подготовки и повышения квалификации педагогических кадров, включая наставников на производстве, консолидации ресурсов образовательной организации и предприятий-работодателей в реализации учебного плана.

Социальное партнерство успешно развивается не только с такими крупными предприятиями, как эксплуатационное локомотивное депо Зима структурного подразделения дирекции тяги филиала ОАО РЖД, сервисные локомотивные депо «Зиминское», «Братское», «Вихоревское» филиала «Восточно - Сибирский», ООО «ТМХ - Сервис», ОАО «Саянскхимпласт» железнодорожный цех, ОАО «Вагонная ремонтная компания-3», но и другими организациями различных форм собственности. Взаимодействие техникума с партнерами по различным направлениям деятельности начиналось с построения совместных перспективных планов деятельности, которые сегодня подкреплены официальными долгосрочными договорами.

В настоящее время работодатели участвуют в разработке и экспертизе образовательных программ с возможностью корректировки содержания и продолжительности дисциплин, МДК, учебной и производственной практики в рамках, установленных ФГОС СПО, с учетом деятельности своего предприятия (приложение 4). При разработке вариативной части образовательной программы по профессиям СПО общее учебное время обязательной учебной нагрузки в учебном плане распределяется с учетом мнения работодателей. Учебная нагрузка используется для формирования дополнительных компетенций, умений и знаний таких, как: умение принимать и готовить локомотивы (по видам) к рейсу и сдавать их после рейса, обеспечивать меры безопасности при движении локомотива по перегону, при производстве работы в зимнее время, осуществлять и планирование, и организацию производственных работ в нестандартных ситуациях и других. По предложению партнеров в вариативную часть введены учебные дисциплины: «Безопасность движения на ж/д транспорте», «Регламент переговоров», «Электрические схемы на подвижном составе», «Электробезопасность на железнодорожном транспорте».

В соответствии с заключенными договорами техникум эффективно использует в образовательной деятельности материальную базу и кадровый

потенциал партнеров. Материальная база эксплуатационного локомотивного депо Зима структурного подразделения Дирекции тяги филиала ОАО «РЖД» - это современные тренажеры, обеспечивающие отработку навыков по ПМ.02 «Управление и техническая эксплуатация локомотива под руководством машиниста». Материальная база сервисного локомотивного депо «Зиминское» - включает полигоны, цеха, участки, отдельные рабочие места, оснащенные необходимым оборудованием, инвентарем, где студенты совершенствуют профессиональные компетенции по техническому обслуживанию и ремонту локомотива.

Кадровая политика – один из приоритетов деятельности техникума. Гарантией качества образования является преподаватель. Недостаток в техникуме педагогических кадров, обладающих опытом профессиональной деятельности на современных предприятиях решается путем привлечения к преподавательской деятельности специалистов базовых предприятий. Положительная тенденция последних лет – преподавание общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей работниками предприятий – социальных партнеров. Среди них: инженер по охране труда СЛД «Зиминское» филиала «Восточно-Сибирский» ООО «ТМХ-Сервис», Т. В. Новикова; дежурный по станции Зима Суховского центра организации работы железнодорожных станций структурного подразделения Восточно-Сибирской дирекции, Р. Ф. Даутов; машинист ССПС эксплуатационного локомотивного депо Зима филиала ОАО «РЖД», О. В. Камальдинов; машинист электровоза, Н. В. Непомнящих, машинист - инструктор, А. Г. Смородинов.

В свою очередь мастера производственного обучения и преподаватели общепрофессиональных дисциплин знакомятся с внедряемыми новыми производственными технологиями, приобретают навыки работы на современном оборудовании при посещении предприятий, участии в производственных совещаниях, деловых встречах.

Важным звеном в подготовке высококлассного специалиста является производственная практика. Зачисление на производственную практику студентов техникума в отделе кадров железнодорожных предприятий осуществляется при наличии заключения председателя врачебной комиссии и результатов психофизиологического обследования НУЗ «Узловая поликлиника на ст. Зима «ОАО РЖД». Работа на железнодорожных предприятиях сложная и тяжелая, поэтому студенты должны обладать идеальным здоровьем. Подготовительный этап перед производственной практикой для каждого студента индивидуальный, здесь определяется профессиональная пригодность каждого студента. После прохождения медицинского и психофизиологического обследования заключается договор между образовательной организацией и предприятием о производственной практике студента, в котором оговорены условия и сроки прохождения практики. Приказом по предприятию за студентом закрепляется наставник,

подготовка наставников ведется планомерно. Они знакомятся с основной образовательной программой, изучают программу производственной практики, для них проводятся инструкторно-методические совещания.

Стало традиционным для техникума и его партнеров ежегодно проводить круглые столы, на которых обсуждаются вопросы взаимодействия для повышения качества подготовки выпускников, оценки их конкурентоспособности на рынке труда и определения факторов, отвечающих за карьерное продвижение выпускников. Уровень удовлетворенности работодателей теоретической и практической подготовкой выпускников определяется по результатам анкетирования мастеров, руководителей структурных подразделений и предприятий. На таких встречах работодатели непосредственно участвуют в выработке решений выявленных проблем. При необходимости вносятся коррективы в модель интеграции производственной и образовательной сфер.

*Разработка локальных нормативных актов образовательной организации, регламентирующих внедрение практико-ориентированной модели обучения;*

Выстроенная система взаимодействия с социальными партнерами привела к необходимости пересмотра локальных нормативных актов техникума по организации образовательной деятельности. В настоящее время разработаны и апробируются следующие локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие внедрение практико-ориентированной модели обучения: Положение о порядке организации и проведении практико-ориентированного обучения в ГБПОУ ИО ЗЖДТ, Положение о наставничестве на предприятиях, реализующих мероприятия по организации и проведению практико-ориентированного обучения студентов ГБПОУ ИО ЗЖДТ, Положение о стажировке педагогов ГБПОУ ИО ЗЖДТ в рамках практико-ориентированного обучения.

Взаимодействие с социальными партнерами строится на основании долгосрочных договоров, заключенных с предприятиями СЛД филиала «Восточно-Сибирский» ООО «ТМХ-Сервис», эксплуатационным локомотивным депо Зима филиала ОАО «РЖД». Выход обучающихся на практику оформляется приказом по техникуму. Перед выходом на производственную практику в каждой группе проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи практики, каждому обучающемуся выдается дневник, содержащий задание, программу практики, бланки отчетов, методические рекомендации по их ведению, аттестационный лист и производственную характеристику, выдаются методические рекомендации по ведению учетно-отчетной документации.

*Организация процедур промежуточного контроля качества реализации программ дуального обучения, в том числе совместно с наставниками и мастерами производственного обучения разработка механизмов и*

*инструментов промежуточного контроля качества реализации программ дуального обучения;*

Сегодня наши партнеры – работодатели имеют возможность и желание контролировать качество подготовки выпускников, участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения производственной практики. Так, ежегодно комиссией сервисного локомотивного депо «Зиминское» филиала «Восточно-Сибирский» ООО «ТМХ-Сервис» проводятся квалификационные экзамены, в рамках которых студенты Зиминского железнодорожного техникума выполняют выпускную практическую квалификационную работу. Результатом данной работы является присвоение квалификации - Слесарь по ремонту подвижного состава и соответствующего разряда. Все фиксируется в протоколе заседания квалификационной комиссии.

*Организация итоговой государственной аттестации студентов, в том числе разработка критериев оценки качества образования выпускников совместно с руководством предприятий и наставниками.*

Оценка качества подготовки выпускников техникума работодателями осуществляется во время проведения государственной итоговой аттестации. В состав государственной экзаменационной комиссии входят не менее двух представителей социальных партнеров, один из которых возглавляет комиссию. Каждый председатель государственной экзаменационной комиссии делает анализ, в котором отражаются характеристика общего уровня подготовки выпускников, анализ результатов ГИА, недостатки в подготовке обучающихся, выводы и предложения. Работодатели через своих специалистов участвуют в сопровождении студента при написании письменной экзаменационной работой, участвуют в рецензировании ПЭР, тематика которых сопряжена с деятельностью предприятия и основана на результатах прохождения производственной практики.

В феврале 2015 года прошел конкурс профессионального мастерства «Именные стипендии Молодежного парламента» среди студентов Зиминского железнодорожного техникума по профессиям «Помощник машиниста» и «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования подвижного состава». Оценивало конкурс жюри в состав которого входили: председатель – заместитель начальника ВСЖД - филиала ОАО «РЖД», Алексей Алексеевич Боровиков; зам. председателя - председателя Законодательного собрания Людмила Михайловна Берлина, Иркутской области, заместитель министра образования Иркутской области, Александр Александрович Русанов; председатель Молодежного парламента при Законодательном собрании Иркутской области, Андрей Александрович Фоменко, а также работодатели и мастера производственного обучения Зиминского железнодорожного техникума. Победители конкурса получили стипендии в размере семь, пять и три тысячи рублей за первое, второе и третье место соответственно по каждой профессии.



### ***Критерии результативности***

Учебно-методическая обеспеченность практико-ориентированной модели обучения (показатели: доля образовательных программ учебных дисциплин и модулей, обновленных с учетом профессиональных стандартов и потребностей работодателей к общему числу программ).

Кадровая обеспеченность практико-ориентированной модели обучения (показатели: удельный вес преподавателей, мастеров производственного обучения из числа действующих работников профильных предприятий, организаций, трудоустроенных по совместительству, в общей численности педагогических работников; доля штатных преподавателей и мастеров производственного обучения с опытом работы на предприятиях и в организациях не менее 5 лет со сроком давности не более 3 лет в общей численности штатных преподавателей и мастеров производственного обучения)

Нормативно-правовая обеспеченность практико-ориентированной модели обучения (показатели: количество локальных нормативных актов, разработанных с учетом практико-ориентированной модели обучения).

Качество подготовки по программам СПО, реализуемым в практико-ориентированной модели обучения (показатели: удельный вес выпускников, обучавшихся по программам СПО по практико-ориентированной модели обучения, получивших на итоговой аттестации оценку «отлично», в общей численности выпускников, обучавшихся по программам СПО по практико-ориентированной модели обучения; удельный вес выпускников, завершивших обучение по образовательным программам железнодорожного профиля, трудоустроившихся в течение одного года после завершения обучения, в общей численности выпускников, завершивших обучение по образовательным программам СПО).

Качество профориентационной работы (показатели: средний балл аттестата студентов, принятых на обучение по очной форме по программам подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих, служащих для железнодорожной отрасли; количество программ профессиональных проб по железнодорожным профессиям; удельный вес обучающихся 8-11 классов, принявших участие в профориентационных мероприятиях, в общей численности обучающихся 8-11 классов школ г. Зима и Зиминского района; удельный вес школьников, поступивших на обучение по профессиям железнодорожного профиля в общей численности школьников прошедших обучение по программам профпроб; количество работодателей, вовлеченных в профориентационные процессы).

### ***Данные о результативности***

Председателями ГЭК отмечается, что уровень полученных и продемонстрированных на защите ВКР общих и профессиональных компетенций, практических навыков соответствует присваиваемым квалификациям.

Таблица 1. Удельный вес выпускников, получивших на итоговой аттестации оценку «отлично»

| Наименование профессии  | Выпускники 2015 года |                   |             | Выпускники 2016 года |                   |             | Выпускники 2017 года |                   |             |
|---|----------------------|-------------------|-------------|----------------------|-------------------|-------------|----------------------|-------------------|-------------|
|   | всего                | защита ВКР на «5» | %           | всего                | защита ВКР на «5» | %           | всего                | защита ВКР на «5» | %           |
| Машинист локомотива (электровоза)   | 29                   | 3                 | 10,3        | 44                   | 18                | 40,9        | 29                   | 20                | 68,9        |
| Машинист локомотива (тепловоза)   | 20                   | 7                 | 35,0        | 22                   | 8                 | 36,4        | 20                   | 10                | 50,0        |
| Слесарь-электрик по ремонту и обслуживанию электрооборудования подвижного состава | 29                   | 13                | 44,8        | 25                   | 13                | 52,0        | 27                   | 17                | 62,9        |
| <b>ИТОГО</b>  | <b>78</b>            | <b>23</b>         | <b>29,4</b> | <b>91</b>            | <b>39</b>         | <b>42,8</b> | <b>76</b>            | <b>47</b>         | <b>61,2</b> |

Выстроенная практика взаимодействия с социальными партнерами - предприятиями железнодорожного транспорта, положительно сказывается на уровне подготовки выпускников, что подтверждают результаты ГИА. В отзывах предприятий и организаций, где работают выпускники техникума, отмечается хороший уровень их подготовки, соответствующий требованиям, предъявляемым к современному специалисту.

### ***Ограничения для применения опыта, риски, возникающие при внедрении и механизмы их минимизации***

Использование нашей практики образовательными организациями, ведущими подготовку специалистов для предприятий малого бизнеса, будет осуществлено сложнее.

- многие работодатели даже и не слышали о практико-ориентированном (дуальном) обучении;
- работодатели, особенно небольшие предприятия, не заинтересованы в реализации не только практико-ориентированного (дуального) обучения, но и любого обучения на производстве.

## **Кейс ГБПОУ Иркутской области «Иркутский техникум транспорта и строительства»: «С наставниками рядом»**

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://bc-nark.ru/best\\_practice/database/?SECTION\\_ID=63&ELEMENT\\_ID=758;](http://bc-nark.ru/best_practice/database/?SECTION_ID=63&ELEMENT_ID=758;)

[http://www.firo.ru/?p=28551\)](http://www.firo.ru/?p=28551)

### ***Актуальность***

Качество подготовки обучающихся напрямую зависит от активности техникума и работодателя при организации учебной и производственной практик. В ходе взаимодействия необходимо решать вопросы отбора и структурирования содержания программ профессиональных модулей (далее – ПМ), программ практик, использования технологии дуального обучения и ранней адаптации обучающихся к условиям производства, организации стажировки педагогических работников на предприятии и работников предприятий-партнеров на базе техникума, трудоустройства обучающихся в период обучения в техникуме по срочным трудовым договорам и закрепления выпускников на рабочих местах.

Новый подход к организации практики обучающихся позволяет укрепить практическую составляющую учебного процесса, сохраняя при этом уровень теоретической подготовки, способствует решению задачи подготовки специалистов, полностью готовых к выполнению конкретных трудовых функций, повышает профессиональную мобильность и конкурентоспособность выпускников на рынке труда.

В ходе апробации новых подходов нами были пересмотрены существующие механизмы взаимодействия с предприятиями-партнерами, проведен аудит многообразия целей и задач деятельности техникума, освоены новые формы сотрудничества, разработаны нестандартные управленческие и технологические решения взаимодействия техникума с предприятиями-партнерами.

### ***Цель и задачи:***

Цель практики:

организация взаимодействия техникума и базового предприятия по внедрению элементов дуального обучения в организацию учебной и производственной практик.

Задачи практики:

- формирование локальной нормативной базы организации практики в технологии дуального обучения;
- обновление программ ПМ с учетом ресурсов предприятия, ФГОС СПО, профессиональных стандартов и принципов дуального обучения;

- обеспечение материально-технической базы прохождения практик в соответствии с требованиями ФГОС СПО;
- организация стажировки педагогических работников на предприятии и дополнительное образование работников предприятий на базе техникума;
- создание условий для совместной учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, педагогических работников и работодателей.

### *Технология реализации практики*

В основу практики положена идея дуального обучения, основным принципом которого является равная ответственность учебного заведения и предприятий за качество подготовки кадров. Несовершенство законодательной и нормативной системы взаимодействия сфер труда и профессионального образования, сетевой формы взаимодействия техникума с предприятиями партнерами и Центрами компетенций, что в совокупности составляет основные факторы для внедрения дуального обучения в профессиональное образование, позволяет говорить лишь об элементах внедрения данной технологии в учебно-производственный процесс.

Под элементами дуального обучения мы понимаем формирование нормативно-обоснованного сотрудничества с работодателями, предполагающего ответственность сторон за подготовку кадров; участие работодателей в обновлении рабочих программ профессиональных модулей; развитие системы наставничества на производстве; организацию практической части подготовки обучающихся на конкретных рабочих местах (в цехах предприятий, базовых для прохождения практик), а теоретической части – на базе образовательной организации, в том числе, проведение рассредоточенной учебной практики на производстве; независимую оценку результатов обучения.

Последовательность действий по внедрению элементов дуального обучения в организацию учебной и производственной практики: 1-й этап – установление договорных отношений между профессиональной образовательной организацией и предприятием (базовым, для прохождения практик):

- создание рабочей группы по внедрению элементов дуального обучения в организацию учебной и производственной практик (из числа представителей предприятия и образовательной организации);
- соотнесение ФГОС СПО, примерных программ, профессиональных стандартов и требований работодателя, зафиксированных в профессиональных стандартах и должностных инструкциях – выделение дополнительных компетенций;

- внесение изменений в содержание программ профессиональных модулей с учетом ресурсов предприятия и материально-технической базы образовательной организации, принципов практикоориентированного (дуального) обучения;
- разработка контрольно-оценочных средств (квалификационного экзамена по завершению профессионального модуля);
- внесение изменений в план учебного процесса, календарный учебный график образовательной организации;
- организация стажировок педагогических работников техникума на Базовом предприятии;
- освоение работниками (наставниками) предприятия основ педагогики и психологии через различные формы обучения (ДО, ДПО, а также семинары, мастер-классы, круглые столы, научно-практические конференции).

2-й этап – распределение ответственности между профессиональной образовательной организацией и предприятием по организации и проведению всех видов практик с элементами дуального обучения:

- составление графика чередования теории и практики;
- ознакомление работников (наставников) предприятия с перечнем видов работ, не-обходимых для освоения обучающимися в период прохождения практики, отчетной документацией по практике;
- согласование графика перемещения обучающихся в период прохождения практики по цехам предприятия;

3-й этап – апробация процесса внедрения элементов дуального обучения в организацию прохождения учебной и производственной практик: организация процесса прохождения практики с апробацией внедряемых элементов дуального обучения.

Учебная практика обучающихся проходит на базовом предприятии и чередуется с теоретическим обучением в техникуме. При этом программа учебной практики мобильна для всех подгрупп обучающихся (всего 4 подгруппы по 6 – 7 человек). Объединение обучающихся в 4 подгруппы обосновано тем, что они проходят практику в 4 цехах, согласно графику перемещений.

Рассредоточенная форма проведения учебной практики отличается гибкостью и индивидуализацией: в техникуме обучающиеся овладевают основами профессиональной деятельности, на предприятии – закрепляют полученные навыки, согласно календарному графику учебного процесса.

В период учебной практики работодатель производит отбор обучающихся на вакантные места для трудоустройства на период производственной практики.

Производственная практика организуется в производственных подразделениях (цехах) предприятия. Предприятие во время нахождения обучающихся на производстве обеспечивает их средствами обучения и расходными материалами.

Проведение квалификационного экзамена на базе предприятия с привлечением работодателей и педагогических работников.

Квалификационный экзамен проводится на базе предприятия независимыми экспертами из числа руководителей предприятия и образовательной организации. В состав комиссии не входят педагогические работники и наставники от предприятия, ответственные за проведение той или иной практики. Это позволяет оценить уровень подготовки всех участников образовательного процесса (обучающихся, педагогов, наставников).

### ***Критерии результативности***

Результативность внедрения элементов дуального обучения в учебную и производственную практику обучающихся определяется следующими критериями:

- обновление локальной нормативной базы организации практики в технологии дуального обучения;
- обновление программ профессиональных модулей с учетом ресурсов предприятия и элементов дуального обучения;
- трудоустройство обучающихся на предприятии в период обучения;
- повышение квалификации педагогов, прошедших стажировку на производстве;
- соответствие материально-технической базы прохождения практик требованиям ФГОС СПО;
- участие работодателей в учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- качество профессиональной подготовки обучающихся.

### ***Данные о результативности***

Описанная практика показала следующие результаты.

1.

Обновление локальной нормативной базы организации практики с учетом технологии дуального обучения.

Представляемая практика реализуется в рамках экспериментальной деятельности техникума по развитию системы практико-ориентированной профессиональной подготовки квалифицированных рабочих и специалистов железнодорожного направления в среднем профессиональном образовании.

Локальная нормативная база организации практики с элементами дуального обучения представлена на данном этапе следующими документами:

- договор о сотрудничестве (по внедрению элементов дуального обучения);
- договор об организации учебной и производственной практик;
- приказы предприятия и образовательной организации об организации учебно-производственного процесса с элементами дуального обучения

2.

Увеличение доли обновленных и согласованных с работодателями программ ПМ с учетом ФГОС СПО, примерных программ, профессиональных стандартов и ресурсов предприятия в том числе, элементов дуального обучения.

В 2015 году было согласовано с работодателями 11 ПМ железнодорожного направления: 2 – по профессии «машинист локомотива», 4 – по специальности «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог», 4 – по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)»)

В 2016 году ПМ стало 13, за счет вариативной части были введены 2 программы ПМ, согласованные с работодателями: по специальности «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог», и по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)»).

В 2017 году дополнительно к существующему ПМ.01 по профессии 23.01.09 «Машинист локомотива» разработан и согласован ПМ.01 с учетом элементов дуального обучения. Всего с работодателями согласовано 14 программ ПМ.

3.

Увеличение количества работодателей, участвующих в разработке рабочих программ ПМ.

Практика показала, что работодатели занимают активную позицию и проявляют заинтересованность в вопросах проектирования ПМ.

Количество работодателей, участвующих в разработке рабочих программ ПМ на этапе проектирования существенно выросло.

Так, в 2015 году в разработке рабочих программ ПМ приняли участие 3 предприятия (3 работодателя из числа руководящего персонала).

В 2016 году 4 предприятия (4 работодателя из числа руководящего персонала).

В 2017 году 6 предприятий (6 работодателей из числа руководящего персонала, 4 мастера цеха, главный технолог). Динамика участия работодателей в разработке про-грамм профессиональных модулей (железнодорожного направления) представлена в [приложении 3](#) на рисунке 1.

### ***Использование кадровых ресурсов предприятия.***

Под кадровым обеспечением СПО мы понимаем целенаправленную деятельность по формированию квалифицированного кадрового потенциала, способного подготовить конкурентоспособных выпускников конкретного образовательного учреждения. Дефицит педагогических работников для преподавания дисциплин железнодорожного профиля, руководителей практики решен путем привлечения в техникум специалистов предприятия, принятых по совместительству.

В 2016 году был принят 1 преподаватель профессионального цикла, в 2017 году 2 преподавателя профессионального цикла и 1 мастер производственного обучения. Таким образом, динамика трудоустройства специалистов предприятия растет.

Возникшую проблему, связанную с отсутствием педагогического образования, техникум решил путем организации курсов повышения квалификации.

### ***Использование материально-технических ресурсов предприятия.***

В техникуме 100 %-е материально-техническое обеспечение в соответствии с ФГОС СПО за счет проведения практики на реальных рабочих местах предприятия.

Трудоустройство обучающихся по срочным договорам на этапе обучения в период производственной практики

Работодатель производит отбор обучающихся на вакантные места в период учебной практики. В разные периоды на должность «Слесарь по ремонту подвижного состава» на период производственной практики было трудоустроено: в 2015 году - 3 обучающихся (12 % от общей численности группы из 25 человек); в 2016 году - 6 обучающихся (24 %); в 2017 году - 15 обучающихся (60 %).

### ***Качество профессиональной подготовки обучающихся.***

Освоение обучающимися ПМ при прохождении учебной и производственной практики с элементами дуального обучения



повысило качество профессиональной подготовки обучающихся. Об этом свидетельствуют результаты проведенных квалификационных экзаменов, где работодатель рекомендует присвоение разряда обучающимся, наиболее успешно освоившим программу ПМ.

Участие обучающихся в исследовательской и проектной деятельности совместно с работодателями.

Участие работодателей в мероприятиях, направленных на развитие системы профессионального образования в Иркутской области

Проведение международной научно-практической конференции «Молодежь. Образование. Общество» с участием работодателей.

### ***Нормативная база практики:***

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Трудовой кодекс РФ
- ФГОС СПО
- профессиональные стандарты
- приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);
- Комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 – 2020 годы (распоряжение Правительства Российской Федерации от 3.04.2015 № 349-р)

### ***Тиражирование практики***

Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции «Молодежь. Образование. Общество» 2 мая 2017 г. – Иркутск: изд-во ООО «СИДПО», 2017 г. (размещен в научной электронной библиотеке [elibraru.ru](http://elibraru.ru) и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ).

## **Кейс ГАПОУ Московской области «Профессиональный колледж «Московия»: «Целевая подготовка кадров для регионального рынка труда»**

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://bc-nark.ru/best\\_practice/database/?SECTION\\_ID=63&ELEMENT\\_ID=758](http://bc-nark.ru/best_practice/database/?SECTION_ID=63&ELEMENT_ID=758))

### ***Актуальность:***

Опыт взаимодействия Колледжа «Московия» и Московского аэропорта Домодедово интересен построением модели подготовки специалистов по 18 направлениям подготовки для наземного обслуживания и обеспечения жизнедеятельности и безопасности гражданского аэропорта.

### ***Цель и задачи***

Описание опыта организации и реализации целевой подготовки кадров для Московского аэропорта Домодедово на базе ГАПОУ МО «Профессиональный колледж «Московия».

### ***Средства и способ реализации практики целевой подготовки кадров для регионального рынка труда***

Московский аэропорт Домодедово является холдингом, включающим коммерческие организации, на которые распространяется весь объем российского законодательства. Руководство аэропорта заинтересовано в подборе молодых специалистов, получивших определенный уровень образования.

Программа «Приток» - программа, ориентированная на подбор молодых специалистов, имеющих определенный образовательный ценз, в качестве будущих работников.

Аэропорт Домодедово – это группа из 15 компаний. Колледж в основном работает с ООО «ДОМОДЕДОВО ПЭССЕНДЖЕР ТЕРМИНАЛ», ООО «ДОМОДЕДОВО КАРГО», ООО «ДОМОДЕДОВО КЭТЕРИНГ», ООО «ДОМОДЕДОВО ЭРПОРТ ХЭНДЛИНГ», ООО «ДОМОДЕДОВО ЭРПОРТ АВИЭЙШН ООО СЕКЬЮРИТИ» и ООО «ДОМОДЕДОВО ТРЕЙНИНГ», которое непосредственно взаимодействует со студентами.

Для работы на предприятиях аэропорта, колледж готовит специалистов по специальностям: 23.02.01 «Сервис на транспорте (во видах)», 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования», 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», 19.01.17 «Повар, кондитер», 23.01.03

«Автомеханик», 35.01.14 «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинотракторного парка», 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет», 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Выпускники принимаются на должности: агент пассажирского обслуживания, инспектор транспортной безопасности, агент регистрации, агент БГП, спасатель, агент по информационному обеспечению.

Колледж координирует функции необходимые для реализации программы;

- проводит мониторинг потребности кадров в организациях и предприятиях районов, на которых расположены учебные площадки (корпуса) колледжа, привлекает работодателей к участию в образовательном процессе подготовки кадров.
- Совершенствуются организационно-правовые и финансовые механизмы взаимодействия.
- Динамично развивается совместная профориентационная работа, внедряются механизмы мотивации школьников с 7-х 8-х классов школ к выбору предприятия и получения профессии.
- Комплексно решается вопрос материально-технического обеспечения образовательного процесса.
- Используется в учебном процессе кадровый потенциал профессионалов предприятий.
- Создан специализированный центр компетенций (СЦК) по направлению «Сервис на воздушном транспорте в соответствии со стандартами WordSkills».

### ***Критерии результативности и данные о результативности***

Повысился имидж колледжа: численность обучающихся на бюджетной основе увеличилась в 10 раз, обучающихся на платной основе в 5,5 раз. Количество желающих участвовать в программе «Приток» и иметь гарантированное трудоустройство по окончании колледжа увеличилось в 18 раз и составляет 474 человека.

Повысилась средняя успеваемость студентов колледжа, за счет высокой успеваемости студентов-участников программы «Приток»

Ежегодно аэропорт выделяет для выплаты стипендий до 11 млн. рублей, что улучшает социальное положение студентов и повышает мотивацию к овладению навыками получаемых профессий.

Особые условия приобретения профессиональных навыков (мастер классы, консультации специалистов аэропорта и др.) отразились на результатах участия колледжа в движении WorldSkills из 44 студентов колледжа, принявших участие - 31 участник программы «Приток», среди которых 24 победителя.

Материальная база колледжа претерпела колоссальные изменения – созданы лаборатории для отработки практических навыков: оборудована имитация терминала аэропорта, которая включает: зоны досмотра пассажиров и багажа, регистрации, обработки и регистрации груза, багажа, бортового питания, досмотра транспорта, интерактивный тир и д.р.

В результате деятельности колледжа на его базе был создан Ресурсный Центр «Авиационного транспорта и логистики», целью которого является ресурсное обеспечение учебного процесса подготовки кадров для Московского аэропорта Домодедово.

### ***Нормативная база практики***

устав колледжа; договор о сотрудничестве между ГАПОУ МО «Профессиональный колледж «Московия» и ООО «ДОМОДЕДОВО ТРЕЙНИНГ» от 01.01.2014; (приложение 1) определяющий отношения между юридическими лицами. договор об оказании платных образовательных услуг в сфере профессионального образования между ГАПОУ МО «Профессиональный колледж «Московия» и ООО «ДОМОДЕДОВО ТРЕЙНИНГ» от 01.09.2014; договор о вовлечении участников программы «Приток» в стандарты работы аэропорта «Домодедово» от 30.10.2014; договор с участником программы «Приток»;

положение колледжа о программе «Приток» от 08.06.2016, основой которого является положение аэропорта о программе «Приток». Предметом положения является установление правил организации программы «Приток» и участия в ней. Цель программы «Приток» – привлечение на предприятие молодых специалистов с высшим и средним специальным образованием, создание долгосрочных, стабильных трудовых отношений между ними и предприятием.

### ***Риски, возникающие при внедрении, и механизмы их минимизации***

Риски, заключаются в сложности организации образовательного процесса, ввиду того, что участниками программы становятся студенты, только прошедшие отбор в программу.

Кадровая потребность в подготовке специалистов для воздушного транспорта определяется на среднесрочную перспективу с ежегодным уточнением в форме официального письма. В зависимости от развития и потребностей предприятий аэропорта принимается решение об открытии новых специальностей с гарантией предоставления для использования в учебном процессе материально-технической базы аэропорта.

Соглашение о сотрудничестве между министерством образования Московской области, ГАПОУ МО «Профессиональный колледж

«Московия» и ООО «ДОМОДЕДОВО ТРЕЙНИНГ» от 21.08.2014; Предметом соглашения являются совместно проводимые сторонами разработка комплекса мероприятий, направленных на формирование современной системы подготовки кадров для авиационной отрасли на территории Московской области, продвижение полученного опыта.

### ***Профориентация***

Колледж и аэропорт согласовывают со школами график выезда на родительские собрания и встречи со школьниками, с показом роликов о профессиях, изучаемых в колледже и рабочих местах аэропорта. Кроме этого проводятся дни открытых дверей, по отдельным сценариям с привлечением творческих групп студентов. Проводятся экскурсии для учащихся школ в колледже с проведением профпроб, а также обзорная в аэропорту. При проведении традиционных профессионально-образовательных мероприятий, в которых студенты являются непосредственными участниками, школьники доставляются организованно на транспорте аэропорта по согласованию с управлениями образования.

### ***Профессиональное развитие педагогических кадров***

В целях изучения структуры предприятий аэропорта, для студентов-участников программы ежегодно организуются спецкурсы, которые проводят преподаватели колледжа. Материалы курсов преподаватели колледжа получают в учебном центре аэропорта, для допуска к проведению курсов они сдают тесты.

Из числа специалистов предприятий назначаются наставники студентов, проходящих производственную практику на предприятии. В период производственной практики руководители практики от колледжа посещают рабочие места студентов. В дальнейшем они же назначаются руководителями практической части выпускных квалификационных работ и принимают участие в предзащите. Таким образом, преподаватели приобретают практические знания, которые свойственны только данному предприятию.

### ***Разработка и реализация образовательных программ***

В рамках реализации совместного проекта с Московским аэропортом Домодедово колледж разрабатывает основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования как комплексный организационно-управленческий документ, наиболее полно отражающий интересы, возможности, потребности всех участников образовательного процесса и представляющий собой, в определенной степени, современную форму социального заказа.

В соответствии с планом совместной деятельности с 2013 года определены и реализованы следующие этапы процесса формирования содержания основных профессиональных образовательных программ:

- Организационный (подготовительный) этап, в рамках которого определена специфика использования объема нагрузки, отводимого на инвариантную и вариативную части рабочих учебных планов и созданы организационные и педагогические условия формирования вариативной части, по каждой профессии и специальности, в которых заинтересован Московский аэропорт Домодедово.
- Аналитический этап позволил провести анализ трудовых функций работников предприятия, предоставляющего рабочие места с целью проведения практик и трудоустройства выпускников, для формирования структуры вариативной части ОПОП.

По каждой специальности определено соответствие объектов профессиональной деятельности выпускников и профессиональных компетенций, определенных ФГОС - матричным должностям штатного расписания предприятий аэропорта.

Воспользовавшись академическими свободами предоставляемыми образовательным учреждениям новыми ФГОС, колледж совместно с предприятиями аэропорта определил перечень рабочих профессий для формирования программы названного профессионального модуля.

Для примера: специальность 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте».

Совместно с ООО «ДОМОДЕДОВО КАРГО» были определены две рабочие профессии: 20019 «Агент по организации обслуживания пассажирских авиаперевозок» и 20020 «Агент по организации обслуживания почтово-грузовых авиаперевозок».

Далее каждую рабочую профессию связали с матричными должностями предприятия. Например, для профессии 20019 «Агент по организации обслуживания пассажирских авиаперевозок», это должности:

- агент обслуживания приоритетных пассажиров;
- агент пассажирского обслуживания.

Для профессии – 20020 «Агент по организации обслуживания почтово-грузовых авиаперевозок» перечень матричных должностей более широкий:

- агент по обработке курьерских грузов;
- агент по обработке служебного груза;
- агент по обработке трансферных грузов;
- агент по оформлению обработки вылетающих грузов;
- агент по оформлению обработки прибывших грузов;
- агент по оформлению розыска груза;
- агент по оформлению экспресс-обработки грузов.

Содержательный этап был направлен на разработку содержания ОПОП СПО и позволил сформировать программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, входящих в структуру ОПОП инвариантной части, а также дополнительных элементов, определенных в результате анализа потребностей в умениях.

При этом учебные курсы аэропорта реализуются по трем направлениям:

- изучаются в период теоретического обучения за рамками ОПОП СПО, как программы дополнительного образования и дополнительного профессионального образования;
- интегрированы в ОПОП СПО – в рабочие программы общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов;
- изучаются в период практики ОПОП СПО.

Перечни учебно-производственных работ, выполняемых на учебной и производственной практике, для студентов – участников программы «Приток» формируются с учетом учебных курсов аэропорта по конкретным матричным должностям.

В целях развития практических навыков и реализации творческих способностей студентов, проходящих подготовку в рамках программы «Приток», Московский аэропорт Домодедово проводит различные мероприятия:

- ежегодные тематические деловые игры DME Live Classic/Practice, которые моделируют реальный рабочий цикл компании;
- летний лагерь «Приток – технология успеха»;
- конкурсы профессионального мастерства “WorldSkills Russia”;
- КВН;
- день первокурсника;
- спортивные мероприятия по баскетболу, волейболу, футболу, теннису и многое другое.

Деловая игра – это перспективная форма обучения на внеаудиторном интегрированном занятии. Деловые игры легко вписываются в

программу подготовки специалистов и хорошо воспринимаются студентами, повышается мотивация к изучению выбранной специальности. Деловая игра позволяет приблизить обстановку учебного процесса к реальным условиям и порождает потребность в знаниях и их практическом применении, что обеспечивает познавательную активность студента.

Так в чередовании будней и праздников, которые составляют нормальное течение жизни, закладываются в подрастающем поколении основные человеческие ценности, правила поведения в социуме. Такой подход – это отличный способ повысить профессиональный уровень. Такие специалисты всегда востребованы на предприятиях.

#### Тиражирование практики

Колледжем был передан в полном объеме пакет документации в колледж Московской области «Подмосковье» для использования в выстраивании взаимоотношений при целевом обучении с аэропортом Шереметьево.

В 2015 г. проведена областная учебно-практическая конференция «Взаимодействие ПОО МО и работодателей как фактор повышения качества подготовки кадров на примере взаимодействия ГАПОУ МО "Профессионального колледжа «Московия»" и Московского аэропорта Домодедово»

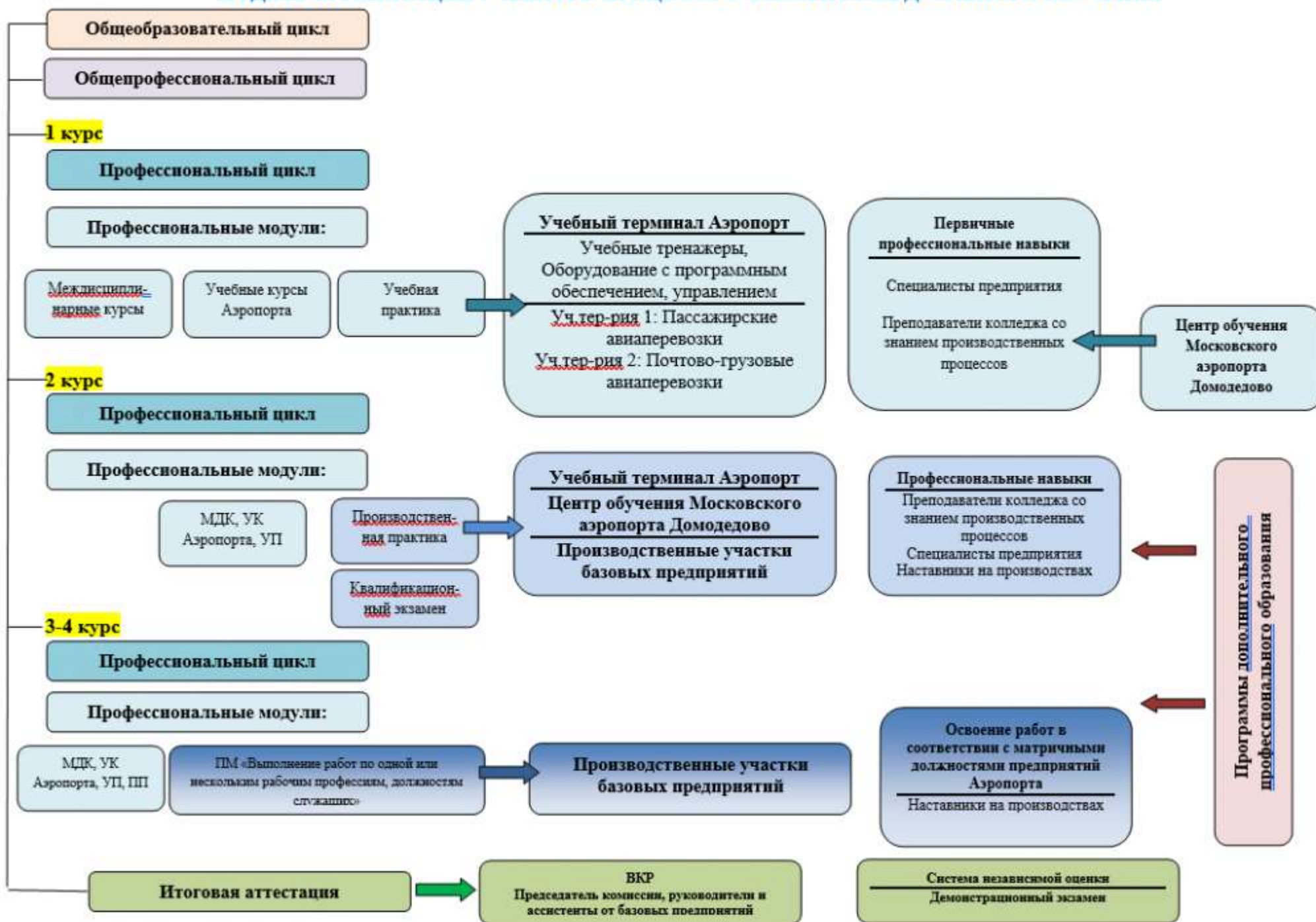
В 2016 г. на территории аэропорта Домодедово проведено Всероссийское совещание «Об основных направлениях развития системы СПО в 2015-2016 г.

Колледж принял участие в круглом столе руководителей и педагогических работников образовательных организаций Калужской области посвященном реализации программ СПО, на тему «Эффективные практики профориентационной работы в системе СПО на примере Московского аэропорта Домодедово» и передал пакет документации.

Пример взаимодействия с аэропортом по реализации программы «Приток» послужил импульсом развития партнерских отношений с другими работодателями – так колледжем разработана программа «Магистраль» разработанная колледжем для подготовки кадров для ОАО «Российские железные дороги».



## МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА С ЭЛЕМЕНТАМИ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ



## **Кейс ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов»: «Модель сетевого взаимодействия техникума на основе кластерного подхода как условие подготовки квалифицированных специалистов»**

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://bc-nark.ru/best\\_practice/database/?SECTION\\_ID=63&ELEMENT\\_ID=755](http://bc-nark.ru/best_practice/database/?SECTION_ID=63&ELEMENT_ID=755))

### ***Актуальность***

Организация сетевого взаимодействия образовательной организации с различными социальными, экономическими и другими институтами на основе кластерного подхода позволяет решить проблему несоответствия профессиональных компетенций, приобретаемых выпускниками в процессе обучения, возросшим требованиям высокотехнологичных предприятий.

### ***Цель и задачи***

Целью проекта является создание необходимых условий для подготовки востребованного специалиста на основе сетевого взаимодействия техникума с социальными партнерами. Для достижения поставленной цели нами выделены следующие задачи:

- Разработка и апробирование модели сетевого взаимодействия в условиях социального партнерства. Проектная идея заключается в создании кластера как группы связанных между собой заинтересованных организаций и предприятий, осуществляющих интегративное взаимодействие.
- Психолого-педагогическое сопровождение образовательной деятельности. Проектная идея создание подкластера «внутритехникумовская организация», включающего в себя работу центра социально-трудовой адаптации и профориентации, инновационной площадки по социализации, работу родительского комитета, психологической и методической служб техникума.
- Ориентация профессионального образования на реальное производство. Проектная идея создание подкластера «взаимодействие техникума с предприятиями города и области».
- Совершенствование профориентационной работы. Проектная идея создание подкластера «взаимодействие с организациями общего, высшего и дополнительного образования» позволяет выстроить образовательную деятельность, направленную на преемственность между общим и профессиональным образованием и обеспечивающую осуществление непрерывного образования (совместные мероприятия по профориентации, электронный образовательный ресурс «Виртуальные экскурсии в мир профессий»).

- Создание условий для формирования позитивных социальных компетенций обучающихся. Проектная идея на основе методик профессора С.Г. Молчанова разработать дидактико-методическое обеспечение социализации обучающихся с привлечением государственных структур Коркинского муниципального района и Первомайского поселения (отдел молодежной культуры, политики и спорта, комиссию по делам несовершеннолетних, центр занятости населения).

### ***Средства и способы реализации практики***

#### Этапы реализации

##### 1-й этап. Проектно-организационный

*Цель:* создание нормативно-правовой, информационной базы реализации практики, формирование готовности педагогов к участию в реализации практики.

*Механизмы реализации:*

- разработка нормативной документации;
- включение педагогов в обсуждение необходимых условий реализации практики, мотивация педагогов на участие в практике;
- установление договорных отношений с участниками сетевого взаимодействия;
- разработка дорожной карты реализации практики.

##### 2-й этап. Деятельностный

*Цель:* апробирование модели сетевого взаимодействия техникума на основе кластерного подхода как условие подготовки квалифицированного специалиста.

*Механизмы реализации:* периодический контроль, анализ реализации мероприятий, коррекция мероприятий.

##### 3-й этап. Рефлексивный

*Цель:* обобщение положительного опыта

*Механизмы реализации:*

- анализ достижения цели и решения задач, обозначенных в практике;
- мониторинг эффективности реализации практики;
- тиражирование результатов деятельности в рамках реализации практики (официальный сайт образовательной организации, публикации методических рекомендаций, разработанных по результатам реализации практики).

## ***Организационная модель***

Подготовка квалифицированных специалистов осуществляется в целостной системе, обеспечивающей свое развитие за счет активного использования как внутренних ресурсов, так и возможностей внешней среды, включающей четыре подкластера: внутритехникумовское взаимодействие, взаимодействие техникума с предприятиями города и области, взаимодействие техникума с общеобразовательными организациями и организациями высшего и среднего профессионального образования, взаимодействие техникума с государственными структурами муниципального района и поселения.

Первый подкластер представляет собой внутритехникумовскую организацию психолого-педагогических условий, направленных на подготовку специалистов в рамках техникума, и включает в себя работу центра социально-трудовой адаптации и профориентации, инновационной площадки «Условия формирования позитивных социальных компетенций у обучающихся профессиональной образовательной организации», а также организацию работы с родителями (законными представителями) обучающихся.

Второй подкластер – взаимодействие техникума с предприятиями города и области, центром занятости населения дает возможность осуществлять практико-ориентированное обучение, учитывать ситуацию на рынке труда и динамику его изменений. С участием социальных партнеров проводится согласование и экспертиза рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Специалисты предприятий привлекаются к участию в государственной итоговой аттестации, проведению курсового и дипломного проектирования, проведении квалификационных экзаменов по профессиональным модулям. На производственной базе проводятся производственная и преддипломная практика, практические занятия. За обучающимися закрепляются наставники на производстве. Совместно разрабатываются и утверждаются локальные нормативные акты, обеспечивающие внедрение практико-ориентированной модели обучения, такие как Положение о производственной практике, Положение о стажировке преподавателей, Положение об экзамене (квалификационном). С целью повышения квалификации преподаватели проходят стажировки на предприятиях. Рабочие и служащие предприятий-партнеров повышают квалификацию и проходят переподготовку на базе техникума. Программы повышения квалификации, Программа профессиональной переподготовки, Программа профессиональной подготовки). Проводятся совместные тренинги «Эффективное управление», «Командообразующие бизнес-кейсы» для преподавателей, школа развития коммуникативных навыков «Индиго» для студентов. Предприятия участвуют в софинансировании конкурсов, развитии движения WorldSkills и др. Запланировано проведение независимой оценки качества подготовки

выпускников: организация демонстрационных экзаменов, оценка качества подготовки в центрах оценки квалификаций, а также разработка электронного образовательного ресурса «Виртуальные экскурсии на производство» ([http://p-ptpsm.ru/?page\\_id=753](http://p-ptpsm.ru/?page_id=753) – в разработке).

Третий подкластер подразумевает взаимодействие техникума с образовательными организациями. (совместные мероприятия по профориентации, электронный образовательный ресурс «Виртуальные экскурсии в мир профессий»). В рамках осуществления сетевого взаимодействия со школами проводятся краткосрочные курсы «3D-моделирование», введение в профессии «Электромеханик», «Сварщик», «Лаборант» и др., совместные научно-практические конференции, квесты, экскурсии, дни профориентации. Студенты получают возможность продолжения обучения по программам высшего образования. В сотрудничестве с ГБУДО ДУМ «Смена» развивается профессиональное самоопределение студентов, проводятся конкурсы профессионального мастерства.

Четвертый подкластер ориентирован на взаимодействие с государственными структурами Коркинского муниципального района и Первомайского поселения, включая управление образования администрации КМР, отдел молодежной культуры, политики и спорта, комиссии по делам несовершеннолетних, центр занятости населения в рамках работы инновационной площадки «Условия формирования позитивных социальных компетенций у обучающихся профессиональной образовательной организации».

### ***Ресурсы практики***

Информационные ресурсы: нормативные документы, единое информационное пространство.

Кадровые ресурсы: мотивированные педагоги.

Организационные ресурсы: управленческие решения, руководство предметно-цикловыми комиссиями, руководство работой центра социально-трудовой адаптации и профориентации.

Материально-технические ресурсы: компьютерные классы, включая мобильный, АРМ преподавателей; кабинеты, оснащенные компьютерной и мультимедийной техникой; интерактивные доски, дидактические материалы и цифровые образовательные продукты.

Финансовые ресурсы: бюджетные и внебюджетные источники.

### ***Критерии результативности***

- Разработанная модель сетевого взаимодействия техникума с социальными партнерами на основе кластерного подхода.
- Сокращение периода адаптации первокурсников.
- Повышение процента трудоустройства выпускников техникума.
- Повышение удовлетворенности студентов качеством практического обучения.
- Совершенствование образовательных ресурсов техникума.
- Результативное участие в движении WorldsSkills.
- Обеспечение непрерывности образования.
- Выполнение контрольных цифр приема.
- Удовлетворенность работодателей качеством подготовки выпускников.
- Разработанное дидактико-методическое обеспечение социализации обучающихся.
- Повышение уровня социализации обучающихся.

### *Данные о результативности*

- Разработана и внедряется модель сетевого взаимодействия техникума с социальными партнерами на основе кластерного подхода.
- Сокращен адаптационный период первокурсников: по результатам сравнительного психолого-педагогического анализа, включающего наблюдение, анкетирование и опрос студентов, в 2016 – 2017 уч. году адаптационный период первокурсников, поступивших из школ-социальных партнеров, сократился на 32 %.
- Повышение процента трудоустройства выпускников по данным ежегодного мониторинга.
- Повышение удовлетворенности студентов качеством практического обучения: по результатам опроса увеличение числа положительных отзывов с 58 % в 2014 году до 74 % в 2017 году.
- Увеличение софинансирования образования со стороны предприятий – социальных партнеров: софинансирование на приобретение оборудования возросло с 12 % в 2014 году до 25% в 2017 году. (приложение 13).
- Проведение на базе техникума областной олимпиады по системам автоматизированного проектирования (САПР), проведение на базе техникума отборочного регионального этапа WorldSkills по компетенции «Лабораторной химический анализ», ежегодное участие обучающихся в профессиональных конкурсах WorldSkills, «Абилимпикс», призовые места в конкурсах: 1-е место в САПР (2016), 2-е место в WorldSkills по компетенции «Лабораторной химический анализ» (2016), 3-е место в «Абилимпикс» (2016).

- Увеличение числа выпускников техникума, поступивших на обучение в образовательные организации высшего образования: по результатам мониторинга центра содействия трудоустройству выпускников – с 5 % в 2014 году до 7 % в 2016 году, 8 % выпускников планировали поступать в вузы 2017 году.
- Повышение удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников: по результатам опроса увеличение доли положительных оценок с 63% в 2014 году до 86% в 2016 году.
- Повышение качества производственной практики на рабочих местах предприятий: увеличение предоставленных предприятиями рабочих мест с 68 % в 2014 – 2015 уч. Году до 91 % в 2016 – 2017 уч. году.
- Разработаны дидактические материалы для обеспечения социализации обучающихся.
- Наблюдается положительная динамика уровня социализации обучающихся в 2016 – 2017 уч. г. на 8 %.

### ***Нормативная база практики***

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.12.2014 № 2765-р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 – 2020 годы».
- Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования.
- Профессиональные стандарты.
- Концепция развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП».
- Программа развития ГБПОУ Первомайский техникум промышленности строительных материалов» на 2015-2017 годы.
- Положение о профориентационной работе в ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов».
- Положение о Центре социально-трудовой адаптации и профориентации на базе ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов».

- Положение о производственной (профессиональной) практике студентов ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов».
- Положение о стажировке преподавателей дисциплин и модулей профессионального цикла ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов».
- Договоры о сотрудничестве.

***Примеры тиражирования практики в других регионах, компаниях, организациях***

Выступление директора ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов» Е. П. Ковязиной на III Арктическом образовательном форуме в Салехард с докладом по практико-ориентированному обучению (февраль, 2017г.).

Статья в научно-практическом журнале ГБУ ДПО ЧИРПО «Инновационное развитие профессионального образования» №2 (14), июнь, 2017г. «Из опыта взаимодействия ГБПОУ "Первомайский техникум промышленности строительных материалов" с крупными инвесторами».



## Кейс ГАПОУ «Бугульминский машиностроительный техникум»: Формирование профессиональных компетенций студентов на основе дуального обучения

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://www.wikiregstandard.ru/index.php/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B9%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%93%D0%90%D0%9F%D0%9E%D0%A3%22%D0%91%D1%83%D0%B3%D1%83%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC%22%D0%BD%D0%B0%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\)](http://www.wikiregstandard.ru/index.php/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B9%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%93%D0%90%D0%9F%D0%9E%D0%A3%22%D0%91%D1%83%D0%B3%D1%83%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC%22%D0%BD%D0%B0%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F))

### *Актуальность*

В Республике Татарстан создана нормативная база, регламентирующая реализацию дуального обучения: Постановление Кабинета министров Республики Татарстан № 351 от 16.05.2015 г. «Об утверждении Порядка организации и проведения дуального обучения учащихся профессиональных образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, Республики Татарстан».

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Бугульминский машиностроительный техникум» в 2011 году одним из первых в Республике Татарстан начал эксперимент по внедрению дуального обучения. Отправной точкой сотрудничества «Бугульминского машиностроительного техникума» и «Бугульминского механического завода» послужило Соглашение о взаимодействии в сфере подготовки кадров, подписанное между Кабинетом Министров Республики Татарстан и ПАО «Татнефть». Предметом данного Соглашения являются разработка и реализация комплекса мероприятий, направленных на модернизацию системы профессионального образования Республики Татарстан, в том числе, дуальной системы подготовки кадров, и диссеминация опыта других субъектов Российской Федерации.

В настоящее время в рамках дуальной подготовки обучаются студенты специальностей 15.02.08 Технология машиностроения, 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), 13.02.01 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 15.02.07 Автоматизация

технологических процессов и производств (по отраслям). При дуальной форме обучения:

- практическая подготовка интегрируется в производство, студенты проходят ее на предприятии, непосредственно участвуя в производственном процессе (получая в зависимости от выполняемой работы и квалификации заработную плату, размер которой зафиксирован договором между учебным заведением и предприятием)
- теоретическая подготовка по специальным предметам ведется в учебном заведении инженерно-педагогическими работниками, часто представителями завода, основные темы определяются учебными программами, согласованными с предприятием-заказчиком;
- предприятие заинтересовано в профессиональном обучении и в том, чтобы студенты в кратчайший срок приобрели высокую квалификацию; это позволяет использовать молодых специалистов на рабочих местах, требующих использования специалистов высокой квалификации, выплачивая молодым специалистам заработную плату как практикантам (ученикам) – работникам предприятия;
- избыток молодых специалистов, кто не остался работать на предприятии, выходит на рынок труда, имея за плечами опыт работы на современном производстве;
- студенты заинтересованы в высоком уровне своей будущей квалификации.

Руководство завода и техникума пришли к выводу, что дуальная форма обучения позволяет повысить профессиональную мобильность выпускников, их конкурентоспособность на рынке труда, решить задачу подготовки специалистов, полностью готовых к выполнению конкретных трудовых функций, значительно повысить практикоориентированность обучения при сохранении уровня теоретической подготовки, обеспечивающего реализацию требований ФГОС СПО.

#### ***Описание практики:***

В 2011 году в Бугульминском машиностроительном техникуме разработана программа организации и реализации дуального обучения «Совершенствование взаимодействия с предприятиями – партнёрами по реализации дуальной подготовки кадров».

Цель программы: формирование новой модели профессиональной подготовки кадров, способной преодолеть отставание в структуре, объемах и качестве трудовых ресурсов от реальных требований машиностроительной и нефтехимической отраслей региона.

#### ***Задачи программы:***

1. Определить состав научно-методического обеспечения дуальной целевой профессиональной подготовки студентов техникума, включающий проектирование и обоснование содержания, методов и форм его реализации.

2. Разработать содержание и методику реализации научно-методического обеспечения дуальной целевой профессиональной подготовки студентов техникума.
3. Создать условия для реализации системы научно-методического обеспечения дуальной целевой подготовки студентов техникума; реализацию целей, содержания обучения в учебном процессе.
4. Осуществить практическую реализацию целей, содержания обучения, практических навыков при дуальной целевой профессиональной подготовке студентов.
5. Проводить мониторинг текущих и итоговых результатов обучения, анализ и коррекцию.
6. Вести подготовку специалистов и рабочих с учётом отраслевой и функциональной специализации в освоении дополнительных знаний и умений, необходимых для выполнения профессиональных функций, обусловленных конкретным содержанием и характером труда специалиста.

Этапы программы:

2012 г. - первый этап - утверждение программы; проведение организационных мероприятий.

2012-2014 гг. - второй этап - реализация программы.

2015-2020 гг. - третий этап – сводный анализ исполнения программных мероприятий, определение приоритетных направлений проекта программной деятельности по дуальному обучению.

Конечные результаты реализации программы: внедрение дуальной системы подготовки специалистов позволяет, с одной стороны, устранить основной недостаток традиционных форм и методов обучения – разрыв между теорией и практикой; с другой – привлекает средства работодателей на подготовку кадров.

### ***Индикаторы эффективности мероприятий программы.***

Индикаторы первого уровня:

- охват студентов 3-4 курсов специальностей 15.02.08 Технология машиностроения, 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), 13.02.01 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 15.02.07

Индикаторы второго уровня:

- расширение взаимодействия с предприятиями-партнёрами, учебными заведениями кластера по вопросам осуществления дуального обучения, социальному партнёрству;
- участие работодателей в выработке, принятии и реализации политико-правовых и управленческих решений в образовательной сфере;
- увеличение доли проектов стратегического развития техникума, направленных на улучшение социальной составляющей образовательно-воспитательного процесса.

Программа разработана с учетом рекомендаций расширенного заседания Совета Общественной палаты Республики Татарстан на тему: «О перспективе развития профессионального образования в условиях изменяющегося рынка труда» от 29.03.2012г., Концепции развития модели многопрофильного Ресурсного центра непрерывной подготовки квалифицированных рабочих кадров и специалистов для высокотехнологичных производств юго-востока Республики Татарстан и Урало-Поволжья на базе ГАПОУ «Бугульминский машиностроительный техникум».

В первый год реализации проекта дуальное обучение проводилось по графику: три дня на заводе, три дня в техникуме. С 2012-13 учебного года по настоящее время дуальное обучение осуществляется по следующему графику: 1 месяц теоретическое обучение в техникуме, 1 месяц обучение и работа на заводе.

Протоколом № 1 совещания руководителей высших и средних профессиональных учебных заведений г. Бугульмы и Бугульминского механического завода ПАО «Татнефть» на тему: «Совместные действия учебных заведений г. Бугульмы и Бугульминского механического завода ОАО «Татнефть» по подготовке квалифицированных и адаптированных для производства специалистов» от 23.03.2011г. было вынесено следующее решение: осуществлять совместную деятельность по разработке содержания учебных планов и программ с учетом потребностей завода и его материально-технической базы, привлекать для этого специалистов завода. А именно, распределить часы вариативной части основной профессиональной образовательной программы, чтобы усилить работу по формированию таких общих и профессиональных компетенций как:

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей;

ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей;

ПК 2.3. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; таких умений как:

- знание методов расчета электрических цепей и преобразования электрической энергии;
- знание физических процессов в электрических цепях;
- умение рассчитывать и измерять параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- умение собирать электрические схемы и проверять их работу.

Протоколом № 2 совещания представителей администрации ГАОУ СПО «Бугульминский машиностроительный техникум» и Бугульминского механического завода ОАО «Татнефть» на тему: «Согласование профессиональных компетенций, востребованных на производстве, по подготовке квалифицированных рабочих и специалистов» от 23.06.2014г. были внесены некоторые коррективы в формулировку профессиональных компетенций специальности 22.02.06 Сварочное производство. Ежегодная аттестация студентов во время сессии включает рассмотрение вопросов о целесообразности дальнейшего обучения конкретного студента по программе дуального обучения, о сохранении той же должностной позиции или работы на том же предприятии.

За время обучения студентам предоставлена возможность смены предприятия не более 2 раз, при этом инициатором этого решения в равной мере может быть, как студент, так и руководитель предприятия. При реализации дуальной формы обучения большое значение уделяется кадровому обеспечению образовательного процесса. К реализации образовательных программ привлекаются ведущие специалисты предприятия:

- преподавание междисциплинарных курсов,
- руководство курсовым проектированием, дипломным проектированием,
- участие в работе ГЭК,
- участие в приёме экзаменов по профессиональным модулям,
- участие в составе жюри при проведении олимпиад по специальности, конкурсов профессионального мастерства,
- участие в работе предметно-цикловых комиссий (согласование тематики курсовых и дипломных проектов, программ практик),

- наставники приглашаются ежегодно в техникум на празднование Дня машиностроителя, выпускные вечера; они принимают участие в работе жюри  
 - при проведении конкурсов профессионального мастерства; им вручаются благодарственные письма от администрации техникума.

Большое внимание уделяется наставникам, которые работают со студентами непосредственно на заводе. Учитывая, что они практически не владеют педагогическими технологиями, с предприятием согласовано их обучение основам педагогического мастерства. В свою очередь, на заводе внедрена система мотивации наставников от предприятия.

Членами комиссии по проведению экзамена по профессиональному модулю обязательно являются представители работодателей, которые оценивают сформированность профессиональных и общих компетенций студентов непосредственно с учётом их практических навыков, проявленных на производстве. Эти студенты привлекаются и к участию в научно-практических конференциях, проводимых для молодых сотрудников предприятия, в конкурсах профессионального мастерства. Так, ежегодно студенты выпускных групп техникума специальностей 15.02.08 Технология машиностроения, 22.02.06 Сварочное производство становятся призёрами этих мероприятий.

### ***Основные участники и их роли***

| <b>Участник</b>   | <b>Роль</b>                               | <b>Примечания</b>   |
|---|---|---|
| Министерство образования и науки Республики Татарстан                           | Заказчик кадров                           |   |
| ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» | Координатор, кластерное взаимодействие    |   |
| ГАПОУ "Бугульминский машиностроительный техникум"                               | Исполнитель                               |   |
| ПАО «Татнефть» им В.Д. Шашина «Бугульминский механический завод»                | Базовое предприятие, партнер, исполнитель | Организация дуальной подготовки (практическая часть) по специальностям:<br>Технология машиностроения<br>Автоматизация технологических процессов и производств<br>Монтаж и |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | техническая эксплуатация промышленного оборудования  |
| ОАО «Сетевая компания»<br>«Бугульминские электрические сети» | Базовое предприятие, партнер, исполнитель | Организация дуальной подготовки (практическая часть) по специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования |

***Описание алгоритма становления практики:***

1. Разработка нормативно-правового обеспечения внедрения дуального обучения при реализации образовательных программ среднего профессионального образования.
2. Разработка содержания обучения с учётом отраслевой и функциональной специализации в освоении дополнительных знаний и умений, необходимых для выполнения профессиональных функций, обусловленных конкретным содержанием и характером труда специалиста.
3. Разработка методики реализации дуальной целевой профессиональной подготовки студентов техникума.
4. Создание условий для реализации дуальной целевой подготовки студентов техникума: реализации целей, содержания обучения в учебном процессе.
5. Осуществление практической реализации целей, содержания обучения, практических навыков при дуальной целевой профессиональной подготовке студентов.
6. Проведение мониторинга текущих и итоговых результатов обучения, анализ и коррекция.

***Нормативная база:***

Положение о базовом предприятии в дуальной системе обучения  
Положение о конкурсе на лучший практикоориентированный дипломный проект  
Положение о критериях оценки эффективности дуальной системы

***Ключевые факторы успеха:***

Актуализация профессиональных образовательных программ при непосредственном участии работодателей.

Подготовка специалистов, полностью готовых к выполнению конкретных трудовых функций.

Независимая оценка качества подготовки кадров.

Социальные гарантии трудоустроенных студентов.

Сокращение времени на адаптацию выпускников к условиям производства.

Знакомство с корпоративной культурой предприятия.

Гарантированное трудоустройство выпускников.

### ***Возможности тиражирования практики:***

Данная практика может быть адаптирована в других профессиональных организациях. Переход на такую форму обучения, по мнению специалистов завода и преподавателей техникума, позволяет:

- повысить профессиональную мобильность выпускников;
- решить задачу подготовки специалистов, полностью готовых к выполнению конкретных трудовых функций; -значительно повысить практикоориентированность обучения при сохранении уровня теоретической подготовки;
- готовить квалифицированных специалистов по особо сложным профессиям наукоёмких производств.

В 2014 году Бугульминскому машиностроительному техникуму был присвоен статус Федеральной инновационной площадки по внедрению дуального обучения.



## **Кейс ГБПОУ г. Санкт-Петербурга «Колледж судостроения и прикладных технологий»: «Реализация модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров для судостроительной отрасли Санкт-Петербурга»**

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://bc-nark.ru/best\\_practice/database/?SECTION\\_ID=63&ELEMENT\\_ID=757](http://bc-nark.ru/best_practice/database/?SECTION_ID=63&ELEMENT_ID=757))

### ***Актуальность практики***

Судостроение – один из наиболее значимых кластеров промышленных отраслей в экономике Санкт-Петербурга. В городе расположено более 40 предприятий судостроения. В условиях реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие судостроения на 2013 - 2030 годы» возрос дефицит квалифицированных рабочих кадров для судостроительных предприятий. По данным кадровых служб предприятий судостроительной отрасли Санкт-Петербурга дефицит рабочих кадров в 2013 году составлял около 5 тыс. человек, на сегодняшний день дефицит составляет 3 тыс. человек. Кроме того, в условиях реализации программ модернизации предприятий возросли требования к профессиональному уровню подготовки работников, из-за чего часть из них, не имеющих нужной квалификации, оказались под угрозой увольнения.

Реализация модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров позволяет повысить качество подготовки выпускников ПОО благодаря созданию системы наставничества на предприятии и организации практико-ориентированного обучения на базе колледжа. Такая модель обучения позволяет обучающимся получить необходимую квалификацию на конкретном рабочем месте и легче адаптироваться в трудовом коллективе.

### ***Цель и задачи практики***

Основной целью реализации модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров, осваивающих программы профессионального обучения, является содействие решению проблемы кадрового обеспечения судостроительных предприятий города и подготовка рабочих, максимально ориентированных на запросы производства, что предполагает параллельное обучение теоретическим дисциплинам в стенах Колледжа и реализацию практической составляющей на судостроительных предприятиях. При такой организации обучения и предприятие, и образовательное учреждение одинаково заинтересованы в высоком качестве подготовки рабочих кадров, ориентированных и мотивированных на работу в судостроительной отрасли.

Задачи, решаемые в процессе реализации модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров для судостроительной отрасли Санкт-Петербурга:

- разработка и реализация программ профессионального обучения по заявкам организаций и предприятий на основе модели дуального обучения;
- педагогическое сопровождение ускоренной адаптации обучающихся, осваивающих программы профессионального обучения;
- разработка и реализация дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации) для производственного персонала предприятий, участвующего в образовательном процессе, и педагогических работников колледжа с целью реализации модели дуального обучения;
- диссеминация опыта реализации инновационной образовательной программы в массовую практику профессионального образования города.

### ***Модель дуального обучения***

Элементы модели:

1) колледж и работодатели - судостроительные предприятия города. Колледж является исполнителем заказа по подготовке кадров. Функции колледжа при решении этой задачи заключаются в следующем: разработка совместно с представителями предприятий образовательных программ профессионального обучения с использованием дуального обучения; заключение договоров с предприятиями о совместной реализации образовательных программ; заключение ученических договоров; разработка материалов для проведения квалификационного экзамена и организация итоговой аттестации выпускников совместно с представителями предприятий; мониторинг трудоустройства выпускников в течение года после выпуска.

Работодатели являются заказчиками на подготовку кадров, в связи с чем они определяют потребность в подготовке рабочих по необходимым профессиям, участвуют в разработке модели учебного процесса, учитывающей принципы дуального обучения и специфику предприятия, обеспечивают наставничество на рабочих местах при проведении производственной практики, совместно с колледжем разрабатывают индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся с учетом исходного уровня их образования и производственного опыта;

2) документы для нормативно-правового обеспечения образовательного процесса;

3) схема реализации модели дуального обучения.

Основные этапы реализации модели дуального обучения:

1) осуществление мониторинга потребностей предприятий в рабочих кадрах с количественной точки зрения и с учетом перечня наиболее востребованных

профессий. С этой целью руководство колледжа и кадровые службы предприятий раз в квартал проводят совместные совещания, на которых обсуждаются проблемы потребностей в кадрах. Определяются профессии, по которым предприятия испытывают нехватку в кадрах и выбирается один из двух вариантов реализации программы профессионального обучения: либо на эти профессии предприятие будет осуществлять набор обучающихся «с улицы» (которые могут не иметь никакой квалификации), либо организуется переподготовка собственных сотрудников, чьи услуги в данный момент не востребованы в производственном процессе, и они находятся под угрозой увольнения. После этого колледжем проводится обучение по программам профессионального обучения: программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих лиц, ранее не имевших профессии рабочего, или по программам профессиональной переподготовки рабочих предприятий, уже имеющих какую-либо профессию. Сроки обучения составляют в зависимости от конкретной программы профессионального обучения от 1,5 до 6 месяцев.

2) для реализации программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих судостроительное предприятие набирает на работу граждан, не имеющих необходимой предприятию профессии, с которыми заключается ученический договор. Во время действия ученического договора предприятие выплачивает обучающимся стипендию. После заключения договора вновь принятые работники направляются в цеха учениками. За это время определяется их желание и возможность работать на предприятии, так как в ряде случаев соискатели, устраивающиеся на судостроительные предприятия, не представляют себе специфики работы, ориентируются на высокие зарплаты и гарантированные социальные льготы. После этого специалисты отделов кадров предприятий совместно с мастерами производственного обучения и преподавателями колледжа отбирают из этой группы наиболее заинтересованных «учеников», которые затем направляются на теоретическое обучение в колледж. С лицами, не прошедшими отбор ученический договор не продлевается;

3) С целью переподготовки сотрудников предприятий, имеющих рабочую профессию и находящихся под угрозой увольнения, последние после заключения ученического договора сразу отправляются на теоретическое обучение в колледж;

4) для реализации программ профессионального обучения между предприятием и колледжем заключаются договора о профессиональном обучении с использованием модели дуального обучения.

5) после заключения договора о профессиональном обучении между колледжем и предприятием педагогические работники и сотрудники верфей, участвующие в образовательном процессе, разрабатывают или корректируют образовательные программы профессионального обучения с учетом требований дуального обучения и специфики конкретного предприятия. Таким образом, для подготовки рабочих по одной и той же профессии для

разных предприятий могут быть разработаны дифференцированные образовательные программы профессионального обучения;

б) разработка или обновление основной профессиональной образовательной программы профессионального обучения включает следующие шаги:

а) создание рабочей группы, состоящей из представителей предприятий-работодателей и представителей колледжа;

б) анализ профессиональных стандартов предприятий-работодателей и определение результатов обучения;

в) разработка процедур и средств оценки результатов обучения по программе;

г) разработка структуры и содержания программы, удовлетворяющей требованиям профессиональных стандартов и требованиям организаций-работодателей.

д) разработка учебного плана и календарного графика, синхронизированного с деятельностью предприятия. В связи с тем, что колледж готовит рабочие кадры для современных высокотехнологичных судостроительных производств, соотношение между теоретической подготовкой и практикой ориентировано на существенное превышение практического обучения по отношению к теоретическому - соответственно 70 и 30 %. Именно на такое соотношение направлено дуальное обучение;

е) экспертиза образовательной программы с участием всех заинтересованных сторон;

7) для организации образовательного процесса в колледже издаются приказы о зачислении обучающихся на программы профессионального обучения с использованием дуального обучения, в соответствии с учебным планом составляется расписание теоретических занятий;

8) с каждым принятым на обучение заключается договор, в котором закрепляются его обязанности и права, в том числе, право пользоваться библиотекой, спортивным залом, оборудованием лабораторий и производственных мастерских колледжа и др;

9) по окончании теоретического обучения в колледже, обучающиеся возвращаются на предприятие для прохождения практики.

На предприятии приказом по подразделению за каждым обучающимся закрепляется наставник. Каждый обучающийся обеспечивается расходными материалами, спецодеждой.

Для организации работы наставника на всех предприятиях, с которыми сотрудничает колледж, разработаны и активно применяются положения о наставничестве, учитывающие специфику каждого конкретного предприятия. Согласно положениям, работа наставников дополнительно оплачивается предприятием, поэтому наставник отвечает за качество практической подготовки. К наставничеству привлекаются опытные работники-профессионалы, которые непосредственно на рабочем месте передают свои

знания и опыт практикантам, знакомят их с производством, а также способствуют формированию их взаимоотношений с членами рабочего коллектива. Для каждого обучающегося в зависимости от уровня его подготовки и рабочего места, на которое он принимается на работу, сотрудниками колледжа совместно с наставником разрабатываются индивидуальные образовательные маршруты, отличающиеся количеством часов практического обучения;

10) важным этапом реализации модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров является оценка результатов обучения. Для определения соответствия знаний, умений и навыков, полученных по программе профессионального обучения и установления на этой основе квалификационных разрядов, проводится итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Квалификационный экзамен проводится на предприятии, при этом практическая квалификационная работа выполняется обучающимся на его рабочем месте. К проведению квалификационного экзамена привлекаются преподаватели колледжа и представители цехов. По окончании обучения, лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о квалификации;

11) лица, успешно завершившие обучение, принимаются на постоянную работу на предприятие. В течение года по окончании обучения колледж отслеживает деятельность выпускников, проводя телефонные опросы руководства подразделений и участков, где они работают, а также собеседования мастеров производственного обучения с выпускниками, трудоустроенными на предприятиях. В случае необходимости сотрудниками колледжа и представителями подразделений предприятий выпускникам оказывается консультационная помощь в решении производственных проблем.

Реализация модели дуального обучения требует дополнительных усилий от предприятия и от образовательного учреждения. Колледж несет полную ответственность за качество теоретической подготовки, методическое обеспечение образовательного процесса, предоставляя обучающимся доступ к электронным образовательным ресурсам, лабораториям и учебно-производственным мастерским. Занятия в колледже ведут педагогические работники образовательного учреждения и специалисты предприятий. Для качественной теоретической подготовки преподавателями и мастерами производственного обучения колледжа разрабатываются программы обучения, в которых учитываются требования работодателей и профессиональных стандартов. Педагогические работники, участвующие в реализации модели дуального обучения, в обязательном порядке проходят стажировки в цехах предприятий, чтобы быть постоянно в курсе процесса модернизации производства.

Предприятие отвечает за практическую составляющую обучения, обеспечивая обучающихся квалифицированными наставниками, рабочими местами, расходными материалами, спецодеждой и др. При прохождении практического обучения на предприятии используется материально-техническая база цехов и участков, за которыми закреплены обучающиеся. Реализация программы профессионального обучения с применением дуальной модели полностью финансируется предприятием, при этом часть средств, затраченных на обучение, возвращается предприятию в рамках реализации целевой городской программы опережающего профессионального обучения работников, находящихся под угрозой увольнения. Несмотря на существенные финансовые затраты на обучение, предприятия заинтересованы в нем, так как выпускники по окончании обучения сразу без доучивания приступают к производственной деятельности, показывая хорошие результаты, при этом значительно снижается текучесть кадров.

Работники предприятий, привлекаемые к процессу обучения, получают консультационную помощь по вопросам педагогики, психологии общения с практикантами и др. от сотрудников образовательного учреждения и профильных образовательных организаций, с которыми у колледжа заключены договоры.

### ***Критерии результативности***

Для оценки эффективности применения модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров в колледже были разработаны критерии, из которых наиболее значимыми являются:

- доля завершивших обучение в СПб ГБПОУ КСиПТ по программам профессионального обучения с использованием модели дуального обучения от общего количества обученных (83 % от числа обученных);
- доля лиц, осваивающих программы профессионального обучения и обучающихся по договорам с предприятиями, от общего количества обучающихся (67 % от общего количества обученных);
- доля трудоустроившихся по окончании обучения в общей численности лиц, завершивших обучение (93 % от числа завершивших обучение);
- доля трудоустроенных выпускников, продолжающих работу на предприятии в течение года (88% от числа трудоустроенных);
- доля реализуемых программ профессионального обучения, прошедших экспертизу отраслевых работодателей (профессиональных объединений работодателей);
- количество разработанных и реализованных образовательных программ для реализации модели дуального обучения и др.

### ***Данные о результативности***

Результаты реализации модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров за период с 2013-го по 2017 год представлены в таблице «Критерии и показатели оценки эффективности реализации модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров (профессиональное обучение). Цифры, приведенные в данной таблице, свидетельствуют о том, что реализуемая колледжем практика дает положительные результаты.

При реализации модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров для судостроительной отрасли Санкт-Петербурга были отмечены также:

- 1) высокие результаты итоговой аттестации;
- 2) высокая мотивация у обучающихся к обучению, так как результаты обучения напрямую влияют на трудоустройство и уровень заработной платы выпускников;
- 3) заинтересованность руководителей предприятий в программах профессионального обучения для своих работников;
- 4) заинтересованность образовательного учреждения в получении дополнительного дохода, который позволяет улучшать условия для реализации образовательного процесса.

Анализ результатов подготовки рабочих с использованием модели дуального обучения показал, что качество подготовки при такой форме обучения возрастает, что подтверждается закрепляемостью выпускников на предприятиях и отзывами работодателей об их работе. Количество групп, при обучении которых реализуется дуальное обучение, растет из года в год. Так за период с декабря 2012 года, когда началась реализация этой модели обучения, до настоящего времени на базе колледжа было переобучено 57 групп (более 900 человек) по профессиям: слесарь-монтажник судовой, электросварщик ручной сварки, сборщик корпусов металлических судов, трубогибщик судовой, сборщик-достройщик судовой и др.

В целях диссеминации опыта реализации модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров колледжем проводились семинары, круглые столы, видеоконференции, в которых принимали участие педагогические работники профессиональных образовательных учреждений города и представители работодателей. Сведения о проведенных мероприятиях представлены в табл. «Показатели деятельности колледжа по диссеминации опыта реализации модели дуального обучения».

Опыт реализации модели дуального обучения при подготовке рабочих, осваивающих программы профессионального обучения, позволил колледжу совместно с работодателями начать внедрение модели дуального обучения при реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по нескольким профессиям. Сейчас ведется активная работа по реализации этого проекта: заключаются договоры между колледжем и предприятиями судостроительной отрасли, разрабатываются локальные акты, образовательные программы и т.д.

## ***Нормативная база практики***

Реализации модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров осуществляется на основе нормативно-правовой базы, которая включает в себя:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Трудовой кодекс Российской Федерации;
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Концепцию долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года;
- федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования;
- профессиональные стандарты;
- устав колледжа.

В связи с отсутствием федеральной и региональной нормативной базы в колледже совместно с работодателями, участниками реализации практики, были разработаны следующие локальные нормативные акты:

- Положение о порядке реализации дуального обучения при подготовке рабочих кадров в СПб ГБПОУ «Колледж судостроения и прикладных технологий» - определяет порядок организации и проведения обучения с использованием дуального обучения;
- Положение о предприятии, учитывающем требования методики реализации модели дуального обучения – закрепляет обязанности предприятия и колледжа при реализации модели дуального обучения.

## ***Ограничения для применения опыта, риски, возникающие при внедрении и механизмы их минимизации***

Сильными сторонами реализации модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров для судостроительной отрасли Санкт-Петербурга являются:

- заключение договоров о профессиональном обучении с использованием дуального обучения с крупнейшими судостроительными верфями города (гарантия дальнейшего трудоустройства слушателей);
- возможность подготовки для предприятий рабочих с востребованным набором компетенций;
- возможность сетевого взаимодействия образовательного учреждения и предприятия для использования материально-технической базы предприятия;



- профессиональный рост педагогов и совершенствование методик обучения на основе современных производственных технологий;
- повышение квалификации выпускников путем формирования профессиональных компетенций, необходимых предприятиям;
- участие социальных партнеров в образовательном процессе в форме согласования образовательных программ, контрольно-оценочных средств, предоставление наставников при проведении производственной практики и т.д. с целью подготовки рабочих, необходимых конкретному предприятию.

Сильные стороны подтверждаются результатами реализации модели дуального обучения: высокий процент трудоустроившихся выпускников свидетельствует о том, что они успешно завершили обучение и качество их подготовки, оцененное в процессе проведения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена с привлечением представителей предприятий, удовлетворяет требованиям работодателей. Подтверждением успешной адаптации на предприятиях являются 88 % трудоустроенных выпускников, продолжающих работать на предприятии через год после завершения обучения. Основной причиной увольнения с предприятия служит смена места жительства, что не связано с проблемами адаптации.

Слабые стороны реализации практики применения модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров для судостроительной отрасли Санкт-Петербурга:

- использование дуального обучения сиюминутно влияет на производительность труда вследствие отвлечения наставников на обучение практикантов, осваивающих программы профессионального обучения, но этот эффект может минимизироваться высоким качеством подготовки кадров и отсутствием в дальнейшем необходимости доучивать выпускников на рабочих местах;
- возрастание нагрузки на преподавателей и мастеров производственного обучения колледжа и наставников от предприятия в связи с необходимостью постоянной корректировки образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов для обучающихся, но это компенсируется возможностью дополнительного заработка.

Риски реализации модели дуального обучения при подготовке рабочих кадров для судостроительной отрасли Санкт-Петербурга:

- недостаточный исходный уровень образования слушателей программ профессионального обучения, не позволяющий за короткое время обучения, 70 % которого приходится на предприятие, сформировать необходимый уровень квалификации. Для минимизации этого риска

проводится анализ уровня образования обучающихся с помощью собеседования и анкетирования и разрабатываются индивидуальные образовательные маршруты для них, учитывающие исходный уровень образования.

- не каждое предприятие готово финансировать обучение своих будущих работников; минимизируется за счет реализации целевой городской программы опережающего профессионального обучения работников, находящихся под угрозой увольнения.

Для минимизации рисков выстраивается новый формат взаимоотношений между образовательным учреждением и предприятием, когда заинтересованность и ответственность за качество подготовки рабочего лежит не только на колледже, но и на работодателе. К процессу обучения максимально привлекаются специалисты предприятий, а преподаватели и мастера производственного обучения в обязательном порядке повышают свой профессиональный уровень в процессе стажировок на предприятиях.

## **Кейс ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение»: Система развития профессиональных компетенций персонала ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение»**

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://bc-nark.ru/best\\_practice/database/?SECTION\\_ID=64&ELEMENT\\_ID=792](http://bc-nark.ru/best_practice/database/?SECTION_ID=64&ELEMENT_ID=792))

### ***Актуальность***

Ключевая проблема высокотехнологичного производства заключается в несоответствии профессиональных компетенций кадров, подготовленных без погружения в процесс технических, технологических и организационных изменений на конкретном рабочем месте. Формирование и поэтапное развитие профессиональных квалификаций является длительным процессом, осуществляемым с учетом жизненных и образовательных траекторий потенциальных и действующих работников. Применение сложного оборудования и высокотехнологичных производств резко ограничивает возможности свободного подбора даже квалифицированных специалистов, приходящих что называется с улицы или по направлениям служб занятости, а первичная проверка знаний, умений и навыков вновь принятых сотрудников специалистами ПАО «УМПО», как показал опыт, ведет в основном к неэффективным затратам ресурсов объединения в связи с недостаточным уровнем квалификации и компетентности испытуемых.

### ***Цель и задачи:***

Цель: удовлетворение кадровых потребностей ПАО «УМПО» на основе формирования и поэтапного развития профессиональных компетенций будущих и действующих работников в соответствии с концепцией модели компетенций ПАО «УМПО» в условиях сопровождения их образовательных траекторий со стороны объединения и образовательных организаций – партнеров.

Задачи:

- создание механизмов реализации практики;
- внедрение инструментов контроля эффективности практики;
- внедрение инструментов прогнозирования изменений и отклонений от требований профессиональных стандартов;
- планирование финансовых, материально-технических и кадровых ресурсов для реализации практики;
- трудоустройство выпускников профессиональных образовательных организаций и вузов в объединение.

## ***Средства и способы реализации практики***

Реализация практики включает в себя подготовительные мероприятия и 3 основных этапа.

### **Подготовительные мероприятия:**

- создание сектора взаимодействия с образовательными организациями в структуре Учебного центра ПАО «УМПО»;
- заключение договоров о социальном партнерстве / сетевом взаимодействии с образовательными организациями, которыми определены механизмы реализации практики;
- планирование совместных мероприятий (разработка дорожных карт, планов и пр.).

### **Основные этапы:**

1-й этап – профориентационная работа со школьниками.

На данном этапе профориентационные мероприятия носят одновременно общий характер, т.е. адресованы всем учащимся образовательных организаций, с которыми заключены договоры о социальном партнерстве/сетевом взаимодействии и целевой, т.е. адресатами являются учащиеся профильных инженерных (авиационных) классов указанных образовательных организаций. В процессе реализации мероприятий 1-го этапа сначала осуществляется отбор учащихся профильных инженерных (авиационных) классов из общей массы школьников; затем, через пробуждение интереса к инженерно-техническому образованию, учащиеся профильных классов ориентируются на получение соответствующего профессионального образования в технических вузах и организациях профессионального образования.

Учащиеся инженерных (авиационных) классов 1 раз в неделю посещают объединение, знакомятся с производством, обучаются работе с программным обеспечением, используемым на предприятии с привлечением кадровых ресурсов ПАО «УМПО» – высококвалифицированных специалистов производства.

Лучшие выпускники инженерных (авиационных) классов получают целевые направления в ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» (далее – ФГБОУ ВО «УГАТУ»). Целью данного этапа является формирование у школьников мотивации соответствовать в будущем индивидуально подобранной им модели профессиональных компетенций работника ПАО «УМПО» через прохождение соответствующих образовательных траекторий.

2-й этап – совместная с профильными профессиональными образовательными организациями и ФГБОУ ВО «УГАТУ» – подготовка кадров.

На данном этапе:

- реализуются программы дуального обучения рабочих кадров на базе совместно созданных в объединении учебно-производственных мастерских;
- осуществляется целевое обучение на базовых кафедрах студентов ФГБОУ ВО «УГАТУ» с правом выбора углубленного изучения спецкурсов с привлечением методических, материально-технических, финансовых и кадровых ресурсов ПАО «УМПО» (выплата стипендий, обеспечение производственной практики, создание условий для научно-исследовательской деятельности студентов);
- трудоустройство студентов старших курсов дневного отделения ФГБОУ ВО «УГАТУ» на 0,5 ставки в объединение для обеспечения связи содержания теоретического образования с практическими навыками и умениями, необходимыми на конкретном рабочем месте;
- наработка практических навыков и умений при выполнении реальных производственных заданий в процессе практики с использованием ресурсов ПАО «УМПО» в кооперации с Технопарком авиационных технологий.

Целью данного этапа является овладение в полном объеме студентами базовых профессиональных образовательных организаций и ФГБОУ ВО «УГАТУ» профессиональными компетенциями, необходимыми для успешного трудоустройства в объединение.

3-й этап – постоянная актуализация профессиональных компетенций и повышение квалификации персонала объединения путем прохождения работниками различных видов профессионального обучения, переподготовки и повышения квалификации на базе Учебного центра ПАО «УМПО» и по договорам в сторонних образовательных организациях с отрывом и без отрыва от производства.

Целью данного этапа является обеспечение эффективного вхождения вновь принятых работников в должность и приведение их профессиональных компетенций в соответствие с изменяющимися требованиями к содержанию и структуре трудовых функций и профессиональных компетенций в объединении с учетом соответствующих профессиональных стандартов.

### ***Критерии результативности***

- создание постоянно действующих структурных подразделений, ответственных за реализацию практики в объединении и образовательных организациях – партнерах;
- участие структурных подразделений ПАО «УМПО» в мониторинге изменений содержания трудовых функций и анализе соответствия содержания и структуры профессиональных компетенций персонала профессиональным стандартам, в прогнозировании изменений в квалификациях и профессиональных компетенциях персонала объединения;
- заключение договоров о социальном партнерстве / сетевом взаимодействии ПАО «УМПО» с образовательными организациями – партнерами объединения;
- включение затрат ПАО «УМПО» на взаимодействие с образовательными организациями и обеспечение внутреннего и внешнего обучения персонала в ежегодно формируемые смету фонда развития производства и план бюджета расходов на подготовку, переподготовку и повышение квалификации сотрудников ПАО «УМПО»;
- формирование банка данных школьников, студентов и работников ПАО «УМПО», в отношении образовательных траекторий которых осуществляется сопровождение в рамках функционирования системы формирования и поэтапного развития профессиональных компетенций персонала объединения;
- осуществление мониторинга трудоустройства выпускников профессиональных образовательных организаций и вузов в объединение;
- оценивание профессионального выбора школьников и уровня сформированности профессиональных компетенций студентов и сотрудников ПАО «УМПО» на предмет соответствия концептуальной модели профессиональных компетенций работников объединения.

### *Данные о результативности*

- создание к 2017 году и функционирование в ПАО «УМПО сектора организации взаимодействия с образовательными организациями, ответственного за реализацию практики в объединении и образовательных организациях – партнерах (примечание: создание временных совместных рабочих групп признано неэффективным, так как взаимодействие производства и образования носит постоянный характер);
- участие к 2018 году структурных подразделений ПАО «УМПО» в мониторинге изменений содержания трудовых функций и анализе соответствия содержания и структуры профессиональных компетенций персонала профессиональным стандартам;

- участие к 2019 году структурных подразделений ПАО «УМПО» в прогнозировании изменений в квалификациях и профессиональных компетенциях персонала объединения;
- заключение до 2017 года договоров о социальном партнерстве / сетевом взаимодействии ПАО «УМПО» с образовательными организациями – партнерами объединения;
- включение до 2017 года затрат ПАО «УМПО» на взаимодействие с образовательными организациями и обеспечение внутреннего и внешнего обучения персонала в ежегодно формируемые смету фонда развития производства и план бюджета расходов на подготовку, переподготовку и повышение квалификации сотрудников ПАО «УМПО»;
- формирование до 2019 года банка данных школьников, студентов и работников ПАО «УМПО», в отношении образовательных траекторий которых осуществляется сопровождение в рамках функционирования системы формирования и поэтапного развития профессиональных компетенций персонала объединения;
- осуществление, начиная с 2017 года, мониторинга трудоустройства выпускников профессиональных образовательных организаций и вузов в объединение;
- оценивание, начиная с 2018 года, профессионального выбора школьников и уровня сформированности профессиональных компетенций студентов и сотрудников ПАО «УМПО» на предмет соответствия концептуальной модели профессиональных компетенций работников объединения и действующим профессиональным стандартам.

### ***Нормативная база практики***

В приложении приведены примеры договоров о взаимодействии объединения с образовательными организациями – основными партнерами ПАО «УМПО»:

- Договор ПАО «УМПО» с НПА «Технопарк АТ»;
- Договор ПАО «УМПО» с ГБПОУ УМК;
- Соглашение о сотрудничестве БРО ООО Союзмаш России и НПА «Технопарк АТ»;
- Соглашение ПАО «УМПО» с МБОУ Лицей № 60 г. Уфы;
- Соглашение ПАО «УМПО» с ФГБОУ ВО «УГАТУ».

Объединение относится к предприятиям оборонно-промышленного комплекса, по данной причине, учитывая конфиденциальный характер локальных документов, ниже приводим перечень использованных нормативных актов с шифрами объединения, которые могут быть

предоставлены Национальному агентству развития квалификаций только после официального запроса:

- стандарт ПАО «УМПО» СТП 521.00.070-2013 «Организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала»;
- положение ПАО «УМПО» П 521.203.918-2015 «Испытательный срок при приеме на работу. План работы, результат испытания»;
- положение ПАО «УМПО» П 521.535.772-2016 «Проведение работ по адаптации вновь принятых работников объединения»;
- положение ПАО «УМПО» П 521.203.805-2014 «Кадровый резерв. Подбор, формирование, подготовка. Ротация персонала»;
- положение ПАО «УМПО» П 521.203.907-2014 «Стажировка молодых специалистов. Организация оплаты руководителям»;
- положение ПАО «УМПО» П 521.203.751-2016 «Практика студентов образовательных организаций. Порядок организации и проведения в объединении»;
- положение ПАО «УМПО» П 521.203.833-2014 «Подготовка вновь принятых рабочих. Порядок оформления и организации обучения в производственных цехах объединения»;
- положение ПАО «УМПО» П 521.203.962-2016 «Организация дистанционного обучения в объединении»;
- положение ПАО «УМПО» П 521.203.926-2015 «Обучение в сторонних образовательных организациях. Оформление заявок, организация, отчетность»;
- положение ПАО «УМПО» П 521.203.838-2014 «Отбор и направление кандидатов на целевые места в образовательные организации»;
- план мероприятий (дорожная карта) «Внедрение системы дуального образования студентов ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» на базе ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение» (утверждена: 21.03.2016 ПАО «УМПО»; 26.02.2016 ФГБОУ ВО «УГАТУ»);
- приказ об утверждении совместного плана мероприятий по развитию кафедр ФГБОУ ВО «УГАТУ», созданных на базе ПАО «УМПО», на 2016-2017 годы;
- план работы базовой кафедры «Двигатели летательных аппаратов» ФГБОУ ВО «УГАТУ» при ПАО «УМПО» на 2016-2017 учебный год.

### ***Ограничения для применения опыта, риски, возникающие при внедрении и механизмы их минимизации***

Основным риском для реализации практики формирования и поэтапного развития профессиональных компетенций персонала является расхождение между содержанием реализуемых образовательными организациями-партнерами ПАО «УМПО» профессиональных образовательных программ и требованием профессиональных стандартов



ввиду текучести педагогических кадров и их оторванности от практического содержания производств. Основным механизмом противодействия данному риску является расширение механизмов дуального обучения будущих кадров и организация регулярных стажировок профессорско-преподавательского состава в объединении.

## **Кейс Главного вычислительного центра – филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги»: «Электронное обучение для массовых профессий»**

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://bc-nark.ru/best\\_practice/database/?SECTION\\_ID=61&ELEMENT\\_ID=766](http://bc-nark.ru/best_practice/database/?SECTION_ID=61&ELEMENT_ID=766))

Разработана и внедрена централизованная автоматизированная система корпоративного обучения рабочих (корпоративный образовательный портал).

Преимуществом системы является единство подходов к целям, содержанию и оценке качества обучения сотрудников холдинга, гибкий учебный график, снижение затрат на реализацию учебных курсов.

Практика может быть интересна для крупных компаний как модель, обеспечивающая массовое обучение (до 400 000 человек в года); для организаций, осуществляющих подготовку в области железнодорожного транспорта, заинтересованных в получении актуального отраслевого образовательного контента и развитии дистанционного обучения.

Централизованное администрирование системы обеспечивает Департамент управления персоналом. Разработка учебных курсов ведется с учетом корпоративных стандартов качества подготовки рабочих; конкретных заказов, поступающих от филиалов; потребностей отдельных работников.

Для преподавателей предусмотрено постоянное консультационное сопровождение, площадки для обмена опытом.

Автоматизированный мониторинг качества прохождения обучения сотрудниками позволяет проводить своевременную и обоснованную актуализацию содержания учебных курсов.

Доступность и масштабы применения системы обеспечены за счет компьютеризация рабочих мест и формирования распределенной сети доставки контента во все филиалы компании.

### ***Актуальность практики***

В настоящее время перед ОАО «РЖД» стоит задача повышения экономической эффективности деятельности при условии обеспечения безопасности перевозок. Также на текущий момент существует проблема нехватки квалифицированных специалистов при высокой текучести рабочих кадров и демографическом спаде, сделавшем поиск необходимого специалиста на рынке труда нетривиальной задачей и мотивирующем компании вкладывать средства в развитие кадрового состава.

Указанные предпосылки вызвали необходимость развивать инструменты доставки образовательного контента с использованием

технологий дистанционного обучения, отвечающих современным тенденциям развития образовательных технологий. Перспективным направлением также является предоставление свободного доступа к учебным программам для самоподготовки всех желающих.

### ***Цель и задачи***

Цель:

Повышение эффективности бизнес процессов ОАО «РЖД» путем своевременного развития кадрового потенциала компании в соответствии с постоянно изменяющимися потребностями отрасли.

Задачи:

1) создание единой информационной образовательной системы, обеспечивающей реализацию стратегических направлений развития компании в области организации технической учебы, с учетом принципов:

- прозрачности механизма формирования планов технической учебы с их увязкой с реальной производственной необходимостью и профессиональными дефицитами каждого работника;
- доступности и экономической эффективности (широкий охват работников при экономии расходов на их командирование);
- диагностичности и объективности показателей оценки эффективности технической учебы, отражающей реальное положение дел и способствующей повышению прозрачности в ее проведении (как следствие – повышение уровня безопасности);

2) разработка механизмов стабильного функционирования и наращивания ресурсной базы, обеспечивающей продуктивность и качество технической учебы, включая:

- создание корпоративных требований к квалификации преподавателей, проводящих техническую учебу;
- разработку системы мотивации преподавателей и вовлечения работников в процесс самообразования;
- разработку и реализацию прозрачного адресного механизма финансирования мероприятий, связанных с технической учебой (закупка соответствующих технических средств, УМК и т.д.);

3) разработка механизма мониторинга развития профессиональных компетенций работников по результатам технической учебы (система обратной связи).

## ***Описание практики***

Проект дистанционного обучения в холдинге был инициирован руководством Главного вычислительного центра - филиала ОАО «РЖД» - в 2004 году и изначально был ориентирован исключительно на внутренние потребности самого филиала, которые заключались в повышении квалификации ИТ-специалистов компании. В качестве ИТ-платформы для реализации дистанционного обучения (ДО) было выбрано решение компании Мираполис, которая и по сегодняшний день занимает существенную часть российского рынка поставщиков платформ ДО. Для поддержания системы было выделено 3 сотрудника со стороны заказчика. Со временем проекты дистанционного обучения стали реализовываться и для других филиалов холдинга. Реализация коротких программ позволила сформировать ключевые процессы (формализация и описание процессов, разработка регламентов, систем мотивации) по организации обучения для функциональных заказчиков (филиалов) и оценить перспективы сокращения издержек компании на организацию обучения в случае масштабирования решения. На данном этапе проекта у системы дистанционного обучения был изменен функциональный заказчик и из ведения филиала она была передана в центральный аппарат, в подчинение департамента управление персоналом.

Наряду с ростом масштаба проекта развивалась и система, которая становилась все более индивидуализированной и ориентированной на потребности компании, развивалась аппаратная платформа решения. В связи с ограничениями, связанными с размером пропускной способности канала сети передачи данных, было принято решение создать распределенную сеть доставки контента. В каждом из регионов был развернут сервер, содержащий зеркальную копию контента центрального сервера, что существенно снизило нагрузку на саму сеть и увеличило скорость доставки учебных и методических материалов конечному пользователю. Указанное решение послужило ключевым стимулом руководству одной из ключевых дирекций холдинга для запуска пилотного проекта по технической учебе. Пилотный проект был запущен по всей сети, а именно на 16 дорогах, охватив сотрудников холдинга от Калининграда до Владивостока. Результаты пилотного проекта послужили обоснованием для распространения данного решения в другие дирекции. В 2016 году началась реализация проекта по автоматизации процесса назначения электронных курсов и ведения электронного журнала технической учебы, за счет чего планируется полный отказ от печатных форм журналов и ожидается существенное сокращение затрат на организацию технической учебы.

На сегодняшний день система, находящаяся в эксплуатации в Главном вычислительном центре, поддерживается 8 специалистами, обеспечивая ежемесячное обучение более 400 000 человек (1 млн. человеко-курсов).

Инициирование проекта обучения производится функциональным заказчиком. На этапе инициирования проекта проводится установочная

встреча с заказчиком, на которой определяются ключевые параметры проекта, такие как цели задачи, аудитория, настройки учебных мероприятий в СДО, порядок мониторинга обучения, формы отчетности. По итогам установочной встречи с заказчиком обучения разрабатывается паспорт проекта, в котором описываются характеристики проекта, регламент взаимодействия, и план-график реализации проекта. После подписания плана-графика заказчик высылает перечень должностей, подлежащих технической учебе, исходя из которого производится «импорт» работников из кадровой системы ОАО «РЖД» в СДО. В свою очередь функциональный заказчик определяет перечень ответственных, которые осуществляют мониторинг обучения. К моменту начала обучения функциональный заказчик также решает вопрос обеспеченности электронным контентом. Подавляющий объем электронных курсов для целей технической учебы разрабатывается в форматах SCORM 2004 и SCORM 1.2. Вопрос разработки электронного образовательного контента находится в зоне ответственности функциональных заказчиков: каждый из них определяет порядок его разработки. В полномочиях ГВЦ остается вопрос приемки (проверки на соответствие стандарту, принятому в холдинге) и установки в систему.

Техническая учеба в ОАО «РЖД» реализуется в формате нескольких видов обучающих мероприятий:

- ежемесячная техническая учеба,
- еженедельные или ежедневные (сменные) инструктажи,
- дополнительные темы (создаются в случае необходимости восполнения пробелов в знаниях при происшествии на транспорте либо в иных случаях).

Количество и содержание курсов функционального заказчика определяется планом технической учебы, который ежегодно формируется в каждом из филиалов. При инициировании проекта данный план передается в учебный центр ГВЦ, который в соответствии с ним создает учебные мероприятия, регистрирует слушателей и при необходимости прикрепляет электронный контент (в ряде случаев эта функция находится в полномочиях разработчиков).

Далее функциональный заказчик осуществляет мониторинг обучения, самостоятельно, без привлечения ГВЦ.

Техническая поддержка системы реализуется в трехуровневом формате: 1-я линия поддержки – сотрудники ГВЦ обрабатывающие обращения пользователей с ролью «слушатель». Обслуживают подавляющее число запросов. При невозможности обработать запрос – он передается на 2-ю линию поддержки, 2-я линия поддержки – сотрудники учебного центра ГВЦ, осуществляющие поддержку пользователей с ролями отличными от роли «слушатель»,

3-я линия поддержки – компания разработчик СДО. При невозможности обработать запрос на одном из предыдущих уровней либо выявлении ошибки данные передаются на 3-й уровень.

#### Критерии результативности

Для оценки эффективности проекта используются следующие критерии:

- стоимость обучения,
- 
- объем обучения (количество человеко-курсов),
- успеваемость слушателей (в т.ч. уровень остаточных знаний),
- процент снижения происшествий на транспорте,
- объем сэкономленных средств за счет сокращения затрат на ликвидацию последствий происшествий на транспорте,
- объем сэкономленных средств за счет реализации программ в дистанционной форме.

#### *Данные о результативности*

За 2016 год в системе дистанционного обучения ОАО «РЖД» реализовано более 10 346 000 человеко-курсов (при 400 000 зарегистрированных в системе), из которых 90 % по направлению технической учебы, обеспечивающей повышение безопасности на транспорте. Расходы на дистанционное обучение в период с 2011 года сократились с 4104 рублей за человека до 47 рублей. Временные затраты слушателей на прохождение обучения сводятся к изучению материала по гибкому графику, выбираемому ими в рамках времени выделенного на прохождение курса. Также сократилось и время, затрачиваемое ответственным за обучение на подготовку и анализ итогов обучения. Одним из критериев, отражающих эффективность обучения, служит уровень остаточных знаний, который измеряется в промежутке от одного до трех месяцев после завершения обучения. В нашей компании измерение уровня знаний проводится при помощи модуля электронного тестирования. Дистанционное обучение позволило уйти от формализма, который существовал при очном обучении. Ответственные просто заполняли журналы технической учебы без проведения реального обучения.

#### *Производственные показатели Октябрьской дирекции тяги*

В результате внедрения дистанционной формы в Октябрьской дирекции тяги улучшились производственные показатели, влияющие на состояние безопасности движения поездов.

Статистика событий по вине Октябрьской дирекции тяги:

- 2011 год – 23

- 2012 год – 17
- 2013 год (10 месяцев) – 14

Снижение по уровню отказов в 2012 к уровню 2011 года составило 26 %.

Статистика по отказам представлена в таблице 1.

Таблица 1. Снижение количества отказов, допущенных по вине эксплуатационных локомотивных депо, на 50% к уровню 2012г.

| Месяц            | Факт 2012  | Факт 2013  |
|------------------|------------|------------|
| Январь           | 101        | 77         |
| Февраль          | 105        | 70         |
| Март             | 115        | 43         |
| <b>1 квартал</b> | <b>321</b> | <b>190</b> |
| Апрель           | 41         | 108        |
| Май              | 49         | 21         |
| Июнь             | 78         | 81         |
| <b>2 квартал</b> | <b>168</b> | <b>210</b> |
| <b>6 месяцев</b> | <b>489</b> | <b>400</b> |
| Июль             | 155        | 119        |
| Август           | 177        | 133        |
| Сентябрь         | 145        | 135        |
| <b>3 квартал</b> | <b>477</b> | <b>387</b> |
| <b>9 месяцев</b> | <b>966</b> | <b>787</b> |

По итогам работы в 2013 году (9 месяцев) достигнуто снижение ОТС на 18, 5 %

### ***Нормативная база практики***

распоряжение от 27.11.2015 № 2770-р «Об утверждении методики оценки эффективности организации и проведения технической учебы в ОАО "РЖД"».

координационно-методологический совет по проекту «Развитие дистанционного обучения в ОАО "РЖД" (распоряжение ОАО «РЖД» от 24.09.2015 № 2311р).

Концепция развития дистанционных образовательных технологий и системы дистанционного обучения в ОАО «РЖД» (утверждена 30.11.2015 № 507). Система дистанционного обучения ОАО «РЖД». Требования к

дистанционным курсам от 13 августа 2007 года. формы регламентов взаимодействия и плана-графика реализации проекта.

***Примеры тиражирования практики в других регионах, компаниях, организациях***

Указанная практика тиражирована на следующие филиалы ОАО «РЖД» (все регионы):

- Центральная дирекция тяги (110 тыс. чел.);
- Центральная дирекция инфраструктуры (200 тыс. чел.);
- Центральная дирекция моторовагонного хозяйства (8 тыс. чел.);
- Центральная дирекция фирменного транспортного обслуживания (8 тыс. чел.);
- Центральная дирекция пассажирских благоустройств (8 тыс. чел.);
- Центральная дирекция движения (40 тыс. чел.).



## **Методический сборник 2**

**Развитие практики создания структурных подразделений профессиональных образовательных организаций на предприятиях и в организациях, обеспечивающих совмещение теоретической подготовки с практическим обучением**

## Предисловие

Одним из важнейших факторов обеспечения высокого качества подготовки кадров в системе среднего профессионального образования является внедрение и распространение модели практико-ориентированного обучения, главной целью которого является формирование у будущего специалиста профессиональных компетенций специалиста и полной готовности к профессиональной деятельности. Эффективное практико-ориентированное обучение позволяет усилить профессиональную мотивацию обучающихся, уменьшить проблемы и риски будущей трудовой адаптации.

Практико-ориентированное профессиональное образование в рамках такой системы имеет свои характеристики:

- источник целеполагания – запрос экономической сферы в квалифицированных кадрах определенного уровня и профиля квалификации;
- развитые механизмы социального партнерства (включенность в деятельность профессиональных образовательных организаций представителей экономической сферы – непосредственных заказчиков и потребителей результатов практико-ориентированного образования);
- первичность в образовательном процессе практических форм обучения, ориентированных, прежде всего на формирование конкретных компетенций и умений;
- преимущественное использование в педагогическом процессе алгоритмизированных и технологичных форм, методик, методов и средств обучения.

Решение задач формирования качественных профессиональных компетенций выпускников образовательных организаций СПО в значительной степени обеспечивается консолидацией усилий и ресурсов бизнеса, государства и сферы образования. Одним из возможных решений в рамках современного российского законодательства является создание профессиональными образовательными организациями базовых подразделений на предприятиях, иных структурных подразделений,

обеспечивающих практическую часть обучения в рамках профессиональных образовательных программ. Практики, основанные на таком подходе, представлены в данном методическом сборнике.

**Кейс «Московский государственный образовательный комплекс» (ГБПОУ МГОК): Базовая кафедра - кадровый потенциал предприятий оборонно-промышленного комплекса России**

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://bc-nark.ru/best\\_practice/database/?SECTION\\_ID=63&ELEMENT\\_ID=754;](http://bc-nark.ru/best_practice/database/?SECTION_ID=63&ELEMENT_ID=754;)

[https://fumo-spo.ru/?p=articles&show=1\)](https://fumo-spo.ru/?p=articles&show=1)

Созданная система деятельности «Базовая кафедра – резерв кадров» представляет собой результат социального партнерства колледжа и предприятия оборонно-промышленного комплекса. Это действующий инструмент совместной подготовки высококвалифицированных кадров, отвечающих требованиям работодателей. Создание указанной площадки позволяет формировать специалистов и молодых профессионалов, максимально адаптированных к условиям будущей профессиональной деятельности на производстве предприятия заказчика.

Данная практика дает возможность выпускнику СПО получить нужный профессиональный опыт и трудоустроиться, работодателям – отобрать лучших специалистов среднего звена; образовательным организациям – профессионально готовить студентов.

Результативность предлагаемой практики подтверждается увеличением доли специалистов предприятия, участвующих в подготовке кадрового резерва (30 % от общего числа преподавателей); сформированностью резерва кадров для предприятий ОПК; удовлетворенностью работодателей качеством подготовки специалистов; сокращением адаптационного периода при трудоустройстве с 2 лет в 2014 году до 0,5 года в 2017-м; наличием победителей и призеров в чемпионатах WorldSkills Russia.

Данная практика обладает необходимой универсальностью и после соответствующей адаптации может быть рекомендована в качестве общей модели организации подготовки кадров не только на других предприятиях ОПК, но и в других видах технологически сложного производства с повышенными требованиями к качеству подготовки специалистов.

### ***Актуальность***

Выпускники технических специальностей при устройстве на работу сталкиваются с проблемой незнания специализированного технологического оборудования предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК). Базовая кафедра помогает решить эти проблемы, привлекая к образовательному процессу лучших специалистов предприятия, тем самым сокращается срок адаптации на рабочем месте молодых рабочих.

Данная практика позволяет выпускнику СПО получить нужный профессиональный опыт и трудоустроиться, а работодателям – отобрать лучших специалистов среднего звена; образовательным организациям – профессионально готовить студентов.

## ***Цель и задачи***

Цель практики – подготовка востребованного на предприятиях ОПК специалиста среднего звена.

Задачи:

- создание системы подготовки высококвалифицированных специалистов среднего звена;
- организация сотрудничества образовательной организации и предприятия в рамках подготовки студентов;
- формирование кадрового резерва для предприятий ОПК;
- подготовка студентов к участию в соревнованиях WorldSkills Russia:

## ***Средства и способы реализации практики***

Отработка данной практики проходила на Базовой кафедре ГБПОУ «Московский государственный образовательный комплекс», находящейся АО «НПЦ газотурбостроения "Салют"». Она состояла из следующих этапов.

Первый этап – управленческий.

В Учебном ресурсном комплексе предприятия АО «НПЦ газотурбостроения "Салют"» создается новое организационное подразделение – базовая кафедра путем заключения договора, в котором закрепляются обязанности сторон, материальное обеспечение и ответственность сторон (приложение 1).

Согласно указанному договору весь образовательный процесс по специальности «Технология машиностроения» согласуется с Учебным ресурсным комплексом предприятия. Совместно разрабатываются учебные планы, графики прохождения практики, рабочие программы профессиональных модулей и практики; организуется проведение занятий, учебной и производственной практики в рамках учебного процесса; организуются и проводятся семинары, выставки, круглые столы.

В целях реализации практической деятельности базовой кафедры предприятием предоставляется возможность использования необходимой материально-технической базы учебного центра предприятия: оборудованные помещения, инструменты, технологическое оборудование и оснастка, измерительные приборы, справочная и техническая литература, техническая документация.

Образовательная организация предоставляет необходимые для образовательного процесса учебные пособия: настольные станки-тренажеры,

программное обеспечение, лабораторный модуль, автоматизированное рабочее место (тренажер), а также всю методическую документацию.

При этом изменяется функция штатных единиц предприятия.

Сотрудники предприятия присоединяются к образовательному процессу как преподаватели общепрофессиональных учебных дисциплин, профессиональных модулей, а также для проведения практики. Также они привлекаются и для подготовки студентов к участию в соревнованиях WorldSkills Russia и к демонстрационному экзамену. Эти преподаватели входят в состав экзаменационной комиссии при сдаче студентами квалификационных экзаменов по профессиональным модулям, демонстрационного экзамена и при защите дипломов.

Второй этап – педагогический.

Первая ступень – создание Системы компетенций работников предприятия (СКРП), в которой отражаются все необходимые для наших выпускников компетенции по данной специальности.

При создании СКРП оборонно-промышленного комплекса рассматриваются в качестве основных профессиональные компетенции по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», изложенные в Федеральном государственном образовательном стандарте, а в качестве дополнительных – дополнительные компетенции, выдвинутые работодателем (АО «НПЦ газотурбостроения "Салют"»). За основу берется профессиональный стандарт «Специалист по технологиям материалообработывающего производства» (приложение 2).

Согласно федеральному образовательному стандарту (ФГОС) по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» техник должен обладать следующими профессиональными компетенциями, (ПК), соответствующими видам деятельности.

1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин. ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. ПК

2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля. ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Согласно профессиональному стандарту техник должен выполнять следующую обобщенную трудовую функцию: «Технологическая подготовка производства изделий машиностроения низкой сложности» (уровень квалификации 5).

В эту функцию входит:

- обеспечение технологичности конструкции изделий машиностроения низкой сложности;
- выбор заготовок для производства деталей машиностроения низкой сложности;
- разработка технологических процессов изготовления изделий машиностроения низкой сложности;
- контроль и управление технологическими процессами изготовления изделий машиностроения низкой сложности.

Со стороны предприятия в СКРП внесены предложения: при разработке рабочих программ по профессиональным модулям соответствующим видам деятельности и профессиональным компетенциям ФГОС дополнить следующие разделы: ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции - уделить внимание составлению маршрутов изготовления деталей с применением станков с ЧПУ. ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей – уделить внимание изучению управляющей программы Siemens (для токарной и фрезерной обработки) для изготовления изделий машиностроения как низкой сложности, так и средней. ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей уделить внимание изучению программы «Компас-3D», «Вертикаль».

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – освоение профессии рабочего «Оператор станков с программным управлением».

На основании СКРП пересматривается учебный план по данной специальности, вводятся необходимые разделы в учебные дисциплины и междисциплинарные курсы.

В рабочую программу по профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» в разделе 1 добавлены лекции и практические занятия по составлению

маршрутов обработки деталей с применением станков с ЧПУ и заполнению для них технологической документации; в разделе 2 – лекции и практические занятия по изучению и освоению управляющей программы Siemens (для токарной и фрезерной обработки), программного обеспечения «Вертикаль» и «Компас».

Рабочая программа по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» пересмотрена и отредактирована с учетом обучения профессии рабочего «Оператор станков с программным управлением» со специализацией по токарным и фрезерным станкам .

При разработке рабочих программ особое внимание уделяется программам учебных и производственных практик.

Задания для них разрабатываются с учетом требований работодателей (используемое на предприятии технологическое оборудование, оснастка и инструмент), а также с учетом необходимых умений и практического опыта работника предприятия.

Как известно, чтобы взрастить хорошего специалиста, необходимо начинать с основ. А основу знаний и умений у техника-технолога являются рабочие профессии. Поэтому учебная практика на втором курсе посвящена получению рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением» (ПМ.04). Квалификация по данной профессии позволяет студентам познать основы своей специальности на хорошем уровне. Ребята знакомятся с новейшими станками с ЧПУ, технологической оснасткой и режущим инструментом для них, учатся их программировать.

Закрепить полученный практический опыт позволяет производственная практика на третьем курсе. Она проходит в цехах завода на станках с ЧПУ различного вида. В начале практики они работают помощниками оператора станков с ЧПУ, затем, постепенно заменяют наставника. В свою очередь наставники и руководители подразделений присматриваются к студентам и лучшим из них предлагают рабочее место (по договору отложенного действия).

На четвертом курсе первая производственная практика посвящена планированию и организации структурного подразделения. Предприятие предоставляет им рабочее место в отделе управления, где они узнают как устроено предприятие, как происходит планирование продукции, как формируются кадры и т.п. На этой практике студенты должны попробовать позиционировать себя уже как руководители малого структурного подразделения.

Во второй половине четвертого курса проходит учебная практика, посвященная более глубокому изучению находящихся на территории предприятия измерительных лабораторий, их оборудования и его практического применения. Студенты проходят ее в заводских лабораториях, где знакомятся также с новейшими измерительными приборами.



Следом начинается производственная практика. Студенты распределяются в технические бюро завода, где знакомятся со своим вероятным будущим рабочим местом. Их задача – научиться работать с технической документацией машиностроительного предприятия.

Во время прохождения этой практики наставники уделяют внимание следующим аспектам: внедрению разработанных технологических процессов и режимов производства, анализу и совершенствованию действующих технологических процессов с целью повышения производительности труда в цехе, снижения трудоемкости изготовления продукции, экономии материалов, улучшения организации рабочих мест, ликвидации брака и уменьшения выпуска продукции пониженных сортов. составлению технических заданий на проектирование технологических процессов, нестандартного оборудования, оснастки, приспособлений и инструмента, изготовление средств механизации и автоматизации производства. обеспечению производственных участков необходимой технической документацией, контролю внесения в нее изменений в связи с корректировкой технологических процессов. контролю качества запускаемых в производство сырья, материалов и полуфабрикатов, правильности определения расхода материалов по разработанному технологическому процессу и участию в пересмотре установленных норм расхода сырья, полуфабрикатов, основных и вспомогательных материалов, а также норм времени (выработки). На этом этапе практики руководители также присматриваются к студентам и предлагают рабочие места уже в технических бюро.

Еще одна функция практики заключается в том, что наставники после каждого вида практики рекомендуют студентов для участия в соревнованиях профессионального мастерства по различным компетенциям WorldSkills Russia. После отбора участников предприятие организует площадки для их подготовки на базовой кафедре, назначая своих сотрудников в помощь, предоставляет новейшее оборудование, технологии и оснастку.

И заключительная практика – преддипломная. Задача ее – собрать все необходимые материалы для написания выпускной квалификационной работы – дипломного проекта. Темы дипломных проектов обязательно согласуются с предприятием. В качестве руководителей дипломных проектов привлекаются также и сотрудники предприятия.

В государственную экзаменационную комиссию при защите выпускных квалификационных работ обязательно входит представитель предприятия в качестве председателя.

В 2017 году в рамках апробации в выпускную квалификационную работу был включен демонстрационный экзамен по стандартам WorldSkills Russia по компетенции «Полимеханика». Данная компетенция была рекомендована предприятием, поскольку охватывает профессиональные компетенции техника с учетом требований работодателя.

Студентам было предложено задание, состоящее из четырех модулей. Модуль 1. Выполнить рабочий чертеж детали поз. 5 «гильза точилки – папа» и спроектировать ее 3D модель. Модуль 2. Разработать последовательность механической обработки детали, спроектированной в модуле 1. Модуль 3. Для операции с ЧПУ технологического маршрута, разработанного согласно модулю 2, рассчитать управляющую программу. Модуль 4. Изготовить деталь на станке с ЧПУ по программе, разработанной в модуле 3.

На экзамене присутствовали представители работодателей в качестве независимых экспертов, оценивающих профессионализм выпускников. Благодаря этому сразу по окончании экзамена с пятью выпускниками были подписаны трудовые договоры.

Защита выпускных квалификационных работ проходит в традиционной форме. Студенты представляют пояснительную записку с приложениями, делают доклад по презентации. На защиту также приглашаются представители предприятий ОПК, где они могут задать вопросы выпускникам и предложить им работу.

### ***Критерии результативности***

- внедрение системы подготовки высококвалифицированных специалистов среднего звена.
- доля специалистов предприятия, участвующих в подготовке резерва кадров.
- число выпускников, трудоустроившихся на предприятиях ОПК.
- число студентов, участвовавших в региональных отборочных соревнованиях WorldSkills Russia по профилирующим компетенциям, а также число студентов, занявших призовые места.

### ***Данные о результативности***

- Создана система подготовки высококвалифицированных специалистов среднего звена. С 1 сентября 2017 года данная система еще реализуется ГБПОУ «Московский образовательный комплекс» для профессии из списка 50 наиболее востребованных на рынке труда – 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» (базовая кафедра DMG Mori);
- Доля специалистов предприятия, участвующих в подготовке кадрового резерва, составляет 30%;
- Сформирован резерв кадров для предприятий ОПК.

Удовлетворенность работодателей качеством подготовки специалистов: трудоустроено на предприятия ОПК в 2014 году – 6 человек, в 2016 году – 8 человек (работают с 3-го курса), 5 человек – трудоустройство после службы в

армии; сокращение адаптационного периода при трудоустройстве по профессии (специальности) с 2 лет в 2014 году до 0,5 года в 2017-м.

Результаты участия в соревнованиях WorldSkills Russia: 2015 – 2016 год – создание одного регионального специализированного центра компетенций, 1 призер регионального чемпионата; 2 участника национального чемпионата (вне конкурса); 2 человека в составе сборной РФ; 2 сертифицированных эксперта (работодатели АО «НПЦ газотурбостроения «Салют»).

2016 – 2017 год – создание 3 региональных специализированных центров компетенций, 15 призеров регионального чемпионата (8 – «золото», 2 – «серебро», 5 – «бронза»); 2 призера национального чемпионата (1 – «золото», 1 – «серебро»); 4 человека в составе сборной РФ; 5 сертифицированных экспертов.

На сегодняшний день базовая кафедра является площадкой для подготовки участников 44-го Международного чемпионата.

### ***Нормативная база практики***

- договор о сетевой форме реализации образовательных программ от 25.12.2015 № 3352-84;
- программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовая подготовка).

### ***Возможность тиражирования практики в Российской Федерации***

Модель, разработанная ГБПОУ «Московский государственный образовательный комплекс», может быть использована любой образовательной организацией в различных регионах страны, имеющих социальных партнеров по соответствующим специальностям в других отраслях деятельности.

## **Кейс ПАО «Синарский трубный завод»: Виртуальные технологии в процессе подготовки квалифицированного персонала**

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://bc-nark.ru/best\\_practice/database/?SECTION\\_ID=61&ELEMENT\\_ID=768](http://bc-nark.ru/best_practice/database/?SECTION_ID=61&ELEMENT_ID=768))

Практика описывает положительный опыт применения уникальных виртуальных тренажеров, аналогичных действующему оборудованию, позволяющих воссоздавать производственный процесс, изучать устройство оборудования, прорабатывать нештатные ситуации, проводить оценку приобретённых знаний и навыков работы студентам СПО. Данное учебное оборудование является одним из элементов электронного образования и позволяет обучающимся детально изучать технологические процессы и их особенности.

Данные о результативности внедрения практики за два года:

- Предоставлена база для практики 203 студентам региона и проведена стажировка 24 сотрудников базовых образовательных учреждений СПО;
- Проведено обучение и оценка знаний 371 работника предприятия, в том числе 11 чел. в качестве преподавателей и 360 квалифицированных рабочих по профессиональной подготовке и повышению квалификации.

Удовлетворенность уровнем подготовки студентов и квалифицированных рабочих, прошедших обучение на виртуальных тренажерах, возросла с 72 % (3,6 балла по 5-балльной шкале) до 86 % (4,3 балла).

Экономический эффект для ПАО «СинТЗ» от замены практики с трудоустройством на рабочих местах в производственных цехах на практику в учебных классах на виртуальных тренажерах (с учетом затрат на амортизацию и эксплуатацию тренажеров) составил около 7 млн рублей.

### ***Актуальность***

Большинство промышленных предприятий сталкиваются с дефицитом квалифицированных кадров по рабочим профессиям.

Применение в процессе практической подготовки студентов виртуальных тренажеров, в сравнении с традиционным подходом, дает возможность ПАО «СинТЗ» выйти на более высокий уровень взаимодействия с образовательными учреждениями СПО города в процессе подготовки новых кадров, готовых к работе в режиме реального производства.

Внедрение в процесс подготовки виртуальных технологий позволяет не только существенно снизить энергетические и материальные затраты, исключить риски воздействия на студентов вредных производственных

факторов, но и значительно повысить уровень подготовки квалифицированных кадров.

Виртуальные тренажеры трубного производства нашли применение не только в процессе практической подготовки студентов, но и успешно реализованы в процессе подготовки собственного персонала предприятия.

### ***Цель и задачи:***

Цель – повышение эффективности подготовки высококвалифицированных рабочих кадров путем применения современных методов образования, в соответствии с актуальными потребностями предприятия.

### ***Задачи:***

- повышение уровня подготовки студентов СПО посредством применения современных информационно-коммуникационных технологий;
- снижение затрат на предоставление практики студентам за счет исключения на период практики процесса трудоустройства для освоения навыков работы на оборудовании под руководством сотрудников ОУ СПО либо сокращения сроков производственной практики с трудоустройством.

### ***Средства и способы реализации практики:***

На протяжении долгого времени ПАО «СинТЗ» тесно взаимодействует с образовательными учреждениями города с целью подготовки кадров по рабочим специальностям, в том числе в части организации и предоставления практического обучения студентам СПО. Для организации практики в подразделениях вводились временные точки для трудоустройства студентов в качестве учеников. За студентами закреплялись мастера производственного обучения из числа высококвалифицированных работников. Организация практики подобным образом связана со значительными материальными (выплата стипендий, затраты на материалы, спецодежду, средства индивидуальной защиты) и энергетическими затратами. Кроме того студенты могли приступить к практическому обучению только по истечении 10 смен, по окончании изучения инструкций по безопасности труда, тем самым значительно сокращались сроки практического обучения. Применение виртуальных тренажеров в процессе подготовки позволило существенно снизить затраты предприятия.

В настоящее время учебная или производственная практика с применением тренажеров в процессе профессиональной подготовки реализуется следующим образом: Сотрудничество с ОУ СПО осуществляется на договорной основе. Заключаются договоры

взаимодействия с образовательными учреждениями города. Предоставление практики студентам данных ОУ СПО носит приоритетный характер. С успешно обучающимися студентами заключаются договоры о целевой подготовке, дающие право на первоочередное трудоустройство по окончании обучения и получение дополнительных стипендий в ходе обучения. С целью обучения сотрудников ОУ СПО работе на тренажерах проводится соответствующая подготовка высококвалифицированными специалистами ПАО «СинТЗ» с последующей комиссионной оценкой ПАО «СинТЗ», по результатам успешного обучения сотрудникам ОУ предоставляется допуск к работе в качестве преподавателей. При возникновении потребности в практическом обучении предоставляется допуск студентов к прохождению практики с применением виртуальных тренажеров. Непосредственно процесс практического обучения на тренажерах проходит под руководством обученных сотрудников ОУ с предшествующим изучением инструкций по безопасности труда. По окончании практической части обучения студентов проводятся процедуры оценки результатов практики.

Виртуальные технологии трубного производства нашли свое применение не только в подготовке студентов СПО, но и при подготовке вновь принятого персонала. С помощью данного учебного оборудования вновь принятые работники получают навыки по наладке, подготовке и запуску станка, а также прорабатывают все нестандартные ситуации, получая колоссальный опыт реагирования на возможные сбои в системе. По окончании обучения работник сдает экзамен квалификационной комиссии предприятия, в случае успешной сдачи экзамена он может быть допущен к самостоятельной работе.

Внедрение данной автоматизированной системы практического обучения обеспечило студентам и вновь принятым сотрудникам предприятия возможность виртуальной адресной подготовки на тренажерах, имитирующих работу конкретного производственного оборудования без необходимости отвлечения производственных мощностей.

Функциональные возможности тренажеров «Наладчик автоматических линий и агрегатных станков», «Вальцовщик стана холодного проката труб», «Тренажер-имитатор ТПА-140» представлены в приложении.

### ***Критерии результативности***

Критериями результативности внедрения в процесс практического обучения уникального учебного оборудования являются:

- повышение уровня подготовки выпускников образовательных учреждений СПО, прошедших подготовку с использованием виртуальных тренажеров;
- снижение затрат на предоставление практики.

### ***Данные о результативности***

С момента внедрения в процесс подготовки квалифицированных кадров виртуальных тренажеров прошло достаточно времени, и можно смело говорить о безусловно видимом эффекте – как качественном, так и материальном. С 2014-го по 2016 год:

- предоставлена практика 203 студентам и проведена стажировка 24 сотрудников базовых образовательных учреждений СПО;
- проведено обучение и оценка знаний 371 работника предприятия, в том числе: 11 чел. в качестве преподавателей и 360 квалифицированных рабочих по профессиональной подготовке и повышению квалификации;

Удовлетворенность уровнем подготовки студентов и квалифицированных рабочих, прошедших обучение на виртуальных тренажерах, возросла с 72 % (3,6 балла по 5-балльной шкале) до 86 % (4,3 балла).

Экономический эффект для ПАО «СинТЗ» от замены практики с трудоустройством на рабочих местах в производственных цехах на практику в учебных классах на виртуальных тренажерах (с учетом затрат на амортизацию и эксплуатацию тренажеров) составил около 7 млн. рублей.

### **Нормативная база практики**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 – 2020 годы (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.03.2015 № 349-р).

Процесс использования виртуальных тренажеров описан в руководствах пользователя:

- Программно-технический комплекс «Тренажер – наладчик автоматических линий и агрегатных станков»;
- Программно-технический комплекс «Тренажер вальцовщика стана холодной прокатки труб»;
- Программно-технический комплекс-тренажер «Тренажер-имитатор ТПА-140», состоящее из руководств пользователя тренажеров прошивного стана, стана продольной прокатки №1; стана продольной прокатки №2, обкатного стана, калибровочного стана, редуционного стана.

Договоры о сотрудничестве в области подготовки специалистов среднего звена, в том числе: договор от 04.04.2017 № 130017000465 с ГАПОУ СО «КУТММ»; договор от 04.04.2017 № 130017000467 с ГАПОУ СО «КУПК»;

договор от 04.04.2017 № 130017000469 с ГАПОУ СО «Каменск-Уральский радиотехнический техникум».

***Возможность тиражирования практики.***

Тиражирование данной модели взаимодействия производственного предприятия с образовательными учреждениями СПО в рамках организации практической подготовки доступно и применимо на всех производственных предприятиях страны.



## **Кейс ПАО «Северский трубный завод»: ЦПО: цель – производство – образование**

(ссылка на источник в сети Интернет для подробного ознакомления с материалами и документами практики:

[http://bc-nark.ru/best\\_practice/database/?SECTION\\_ID=63&ELEMENT\\_ID=747](http://bc-nark.ru/best_practice/database/?SECTION_ID=63&ELEMENT_ID=747))

### ***Цель и задачи***

Цель: обеспечение условий для подготовки высококвалифицированных кадров, удовлетворяющих потребностям работодателя.

Задачи:

- формирование у обучающихся образовательных учреждений осознанного стремления к получению образования по специальностям и рабочим профессиям технического профиля;
- обеспечение условий для получения обучающимися качественного практико-ориентированного образования по рабочим профессиям технического профиля и инженерным специальностям;
- создание условий для непрерывного повышения квалификаций и компетенций персонала предприятий, удовлетворяющего текущим и перспективным потребностям экономики региона.

### ***Система реализации практики***

С целью реализации практики по созданию Центра профессионального образования в октябре 2012 года было подписано трёхстороннее соглашение между публичным акционерным обществом «Северский трубный завод», Министерством общего и профессионального образования Свердловской области и ГБОУ СО «Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова» о взаимодействии, что позволило системно выстроить процесс непрерывного образования.

### ***Этапы реализации соглашения***

На первом этапе помимо строительства здания Центра профессионального образования (далее – ЦПО) был осуществлён комплекс мероприятий организационного характера по концептуальному осмыслению и нормативному обеспечению функционирования ЦПО. В результате совместными усилиями представителей службы персонала ПАО «Северский трубный завод» и преподавательского состава ГАПОУ «Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова» была разработана Концепция развития ЦПО.

Основной посыл концепции: ЦПО объединяет, интегрирует и концентрирует образовательные ресурсы (учебно-лабораторное оборудование, учебно-методические, информационные, кадровые и другие виды ресурсов, обеспечивающих подготовку высококвалифицированных рабочих кадров) с последующим обеспечением коллективного их использования.

Принципы деятельности ЦПО, отраженные в Концепции: *принцип социального партнерства*, предполагающий реализацию сотрудничества государственного, некоммерческого и коммерческого секторов;

*сетевой принцип* организации непрерывного профессионального образования, базирующийся на взаимодействии общеобразовательных учреждений Полевского городского округа, предприятий (организаций) и ГАПОУ «Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова» *принцип непрерывности* образования, обеспечивающий обучающимся переход от одной образовательной программы к другой на основе сетевого взаимодействия образовательных учреждений, реализации преемственных программ различного уровня и направленности; *принцип прозрачности финансовой деятельности*, предусматривающий публичность отчетности по направлениям деятельности ЦПО.

На втором этапе были определены основные направления подготовки в условиях непрерывного дуального образования, проработаны содержательные аспекты учебных и образовательных программ, сформирована необходимая учебно-методическая база. Система непрерывного дуального образования ЦПО включает в себя два основных блока подготовки:

### **Блок 1. Реализация совместных проектов ЦПО с образовательными учреждениями в рамках социального партнерства.**

Взаимодействие осуществляется на всех ступенях образовательной системы: на уровне дошкольного образования – через организацию экскурсий в музейный комплекс завода «Северская домна» (первое знакомство с заводскими профессиями происходит при просмотре просмотра мультфильмов о заводе), организацию конкурсов рисунков «Мой папа – заводчанин», «Мой город и завод», привлечение родителей-заводчан для работы в кружках робототехники и пр. (<https://www.dropbox.com/sh/et34j9dl9fn3sf0/AABjSG1LymQny8nSfPwbAiT2a?dl=0>, <https://youtu.be/5YnQ59KzTBk>)

С муниципальными образовательными организациями, реализующими программы среднего общего образования, работа строится на основе профориентации, предпрофильного и профильного обучения. На территории округа реализуется масштабный проект «Точка опоры», который получил в

2016 году 2 место по итогам Всероссийского конкурса «Лидеры корпоративной благотворительности».

В течение 2016 года в рамках проекта было организовано 79 экскурсий для школьников на завод (более 1000 человек ознакомились с работой цехов и структурных подразделений завода). Во время экскурсий на производство школьники получили уникальную возможность увидеть современное производственное оборудование в цехах завода, а затем попробовать собственные силы в управлении агрегатами на тренажерах, установленных в ЦПО.

Более 2000 школьников получили знания о профессиях завода. Сотрудниками завода проведено 92 урока в школах по 15 различным темам. Более 40 «живых уроков» проведено на площадках завода.

В рамках реализации комплексной программы «Уральская инженерная школа» согласно решению Попечительского совета от 25.02.2015 с целью углубленного изучения старшеклассниками предметов инженерно-технического профиля в 2015 году был дан старт пилотному проекту «Профильный информационно-технологический класс». Это совместный проект ПАО «Северский трубный завод» и средней общеобразовательной школы № 18.

Весь учебный год по утвержденному учебному плану-графику проводились занятия для школьников. Для качественного проведения занятий в этот проект были вовлечены работники завода: от ведущих специалистов до руководителей разного уровня, мастеров своего дела, обладающих высоким уровнем развития профессиональных компетенций.

Заводские преподаватели старались сделать занятия для школьников интересными, разнообразными и полезными, соединив теорию и практику, наглядно продемонстрировать принципы и законы, лежащие в основе технических дисциплин, вызвать интерес обучающихся к техническому образованию, инженерным дисциплинам. В рамках этого проекта школьникам углубленно преподавали информатику, черчение, физику, химию.

Так, на занятиях по физике школьники изучали цепи постоянного и переменного тока, соединяли на учебных стендах элементы электрической цепи, пользовались приборами, сравнивали с расчётами, демонстрировали свойства полупроводниковых элементов в различных соединениях, диодов, светодиодов, рассматривали принципы работы гидравлических устройств и систем. В рамках занятий по черчению учащиеся выполняли чертеж детали на кульмане, ознакомились с профессиональной системой «Компас», 3D моделированием детали и сборки, формированием чертежа из модели. За период обучения в информационно-технологическом классе школьники освоили курс подготовки по профессии «Оператор ЭВМ».

Для обучающихся школ в рамках сетевого взаимодействия функционируют технические кружки: «Робототехника», «Авиамодельный», «Технология и физика», «Программирование», «Прототипирование» и «Мехатроника».

Сотрудничество завода, организаций среднего профессионального образования и высшего образования реализуется на основе договоров о социальном партнерстве в соответствии с количественными и качественными потребностями производства в рабочих и инженерно-технических кадрах. ПАО «Северский трубный завод» организует учебную, производственную и преддипломную практики для студентов техникумов и высших учебных заведений.

Студенты проходят практику на ключевых участках производства, перенимая навыки работы на конкретных станках и оборудовании.

С цехами предприятия ежегодно согласовываются количество и виды профессий, специальностей, для которых возможна организация прохождения практики.

Согласно договору о социальном партнерстве студентам на период прохождения практики предоставляются оснащенные рабочие места, средства индивидуальной защиты, опытные наставники.

Каждый год ПАО «Северский трубный завод» принимает на учебную, производственную и преддипломную практику более 700 студентов колледжей, техникумов, вузов Свердловской области по различным направлениям.

Например, за первое полугодие 2017 года завод принял на производственную практику 212 учащихся 1-го курса и 153 учащихся 2 – 4-го годов обучения (за 2016 год – 395 учащихся) ГАПОУ «Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова» по следующим профессиям и специальностям:

- оператор трубного производства;
- электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;
- техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования;
- электрогазосварщик, электросварщик ручной сварки и т.д.

Расходы на стипендию учащимся техникумов и студентам ВУЗов за этот период составили 200 150 руб., на средства индивидуальной защиты – 434 000 руб.

В целях сокращения разрыва между профессиональными стандартами и образовательными программами, рабочая группа, состоящая из представителей ГАПОУ «Полевской многопрофильный техникум им. В.И.

Назарова» и отдела организации обучения ПАО «Северский трубный завод», актуализировала 28 программ обучения рабочим профессиям на базе ЦПО (дробильщик, калибровщик труб на прессе, контролер в производстве черных металлов, наладчик КИПиА и пр.). В сентябре 2017 года приступили к совместной актуализации программ техникума.

Кроме организации практики, взаимодействие с учреждениями высшего образования реализуется через организацию экскурсий для студентов, участие преподавателей вузов в проведении заводских молодежных научно-практических конференций, лекций, семинаров и консультаций, в том числе в режиме онлайн.

## **Блок 2. Развитие и обучение персонала предприятия в рамках формирования единой системы компетенций персонала.**

Концепция развития ЦПО в области развития и обучения персонала предприятия носит характер системной и планомерной работы по повышению качества персонала в соответствии с актуальными профессиональными компетенциями.

Главной задачей в данном блоке является обеспечение соответствия человеческого капитала компании стратегическим целям бизнеса. Формирование профессиональной готовности персонала носит опережающий характер.

В настоящее время подготовка рабочих и специалистов для завода, компании и предприятий Полевского городского округа осуществляется по 139 направлениям, для которых разработаны учебные программы на основании лицензии министерства общего и профессионального образования Свердловской области (серия А № 249389 рег. № 3268 от 21.09.2007, бессрочно).

Формы обучения:

- подготовка, переподготовка и повышение квалификации рабочих кадров;
- подготовка резерва и повышение квалификации управленческих кадров;
- специализированные курсы и актуальные семинары;
- организация стажировок.

На постоянной основе проводится обучение рабочих вторым профессиям, исходя из потребностей производства в расширении профессионального профиля рабочих, совмещении профессий, улучшении организации труда рабочих и рациональном использовании оборудования.

Для повышения эффективности производства предприятия используются и внедряются лучшие мировые практики в области бережливого

производства:

«Лин шесть Сигма» – повышение качества продукции и снижение потерь производства;

«5S+1»–организация рабочего места;

«TPM» –всеобщее управление оборудованием;

«SMED» –быстрая переналадка.

Обучение по данному направлению проводится силами внутренних бизнес- тренеров, что, в свою очередь, позволяет подойти системно, глобально и эффективно к решению производственных задач.

С целью подготовки управленческого резерва, обмена передовым опытом, обеспечения опережающего обучения, реализации инвестиционных проектов для работников организуются стажировки на предприятиях Российского дивизиона ПАО «Трубная металлургическая компания», что обеспечивает единые профессиональные требования к работникам компании, формирует их мобильность, готовность к изменениям и дает возможность коллегиально принимать решения по оперативным и стратегическим целям развития бизнеса.

Для обеспечения преемственности и развития управленческих кадров на ПАО «Северский трубный завод», как и в компании в целом, ведется подготовка по корпоративной программе «Эффективный руководитель». Обучение проводят внутренние бизнес-тренеры по 10 компетенциям: от планирования работ до управления конфликтом. Программа носит комплексный характер, ориентирована на реальную отработку навыков по этим компетенциям в процессе обучения и позволяет провести оценку и определить зоны роста каждого обучаемого. Программа нацелена на подготовку потенциальных кадров от рабочих до топ-руководителей.

На базе ЦПО ПАО «Северский трубный завод» регулярно проводятся олимпиады и конкурсы профессионального мастерства заводского, городского и областного уровней, научно-практические конференции для молодых работников предприятия с участием школьников и студентов техникумов, вузов. Также организуется подготовка на оборудовании, установленном в ЦПО, работников завода и учащихся техникума к национальному чемпионату сквозных рабочих профессий WorldSkills, к конкурсам лучших по профессии в рамках проекта «Славим человека труда» и других. Участие в данных мероприятиях позволяет оценить уровень развитых компетенций сотрудников предприятия и потенциальных работников и при необходимости выстроить дальнейшую индивидуальную подготовку.

На основании специфики направлений подготовки квалифицированных кадров было принято решение по доукомплектованию ЦПО не только универсальными техническими классами с новейшим оборудованием,

механической мастерской, но и видеосистемой с целью проведения дистанционного обучения.

Информационное сопровождение и продвижение практики ЦПО происходит посредством освещения мероприятий в местных и региональных СМИ, также через размещение информации на сайтах ПАО «Северский трубный завод» и ПАО «Трубная металлургическая компания»:

- <https://vk.com/stzcpo>
- [https://stz.tmk-group.ru/sever\\_personal](https://stz.tmk-group.ru/sever_personal)
- <http://www.oblty.ru/news/education/na-baze-severskogo-trubnogo-zavoda-otkrylsya-tsentr-professionalnogo-obrazovaniya/>
- <http://www.trainings.ru/events/news/?id=18902>
- <http://channel11.ru/index.php/obrazovanie/item/1311-unikalnyj-uchebnyj-tsentr>
- <http://channel11.ru/index.php/prom-polevskoy/item/2215-korporativnyj-universitet-tmk>
- <https://yadi.sk/d/BcAOvIk93Mi7ZS>

### ***Критерии результативности***

динамика численности выпускников учреждений основного и среднего общего образования, обучающихся по специальностям и рабочим профессиям технического профиля; доля студентов техникумов и вузов, обучающихся в системе дуального образования по рабочим профессиям технического профиля и инженерным специальностям; динамика удовлетворенности работодателей уровнем подготовки персонала.

### ***Данные о результативности (презентация):***

динамика численности выпускников учреждений основного и среднего общего образования, обучающихся по специальностям и рабочим профессиям технического профиля, с 26 % в 2015 году до 35 % в 2016 году; 2) доля студентов техникумов и вузов, обучающихся в системе дуального образования по рабочим профессиям технического профиля, – 90 %, инженерным специальностям, необходимым заводу, – 70 %; 3) динамика удовлетворенности работодателей уровнем подготовки персонала: имеет место тенденция к снижению количества признанных претензий по качеству с 9 в 2015 году до 6 в 2016 году.

### ***Нормативная база практики***

- Концепция взаимодействия министерства общего и профессионального образования Свердловской области и предприятий ОАО «Трубная металлургическая компания», расположенных в Свердловской области (2011г.);

- трехстороннее соглашение о взаимодействии между Министерством общего и профессионального образования Свердловской области, ГБОУ СО «Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова» и ОАО «Северский трубный завод» (2012г.).
- кадровая политика ОАО «Северский трубный завод» (2014г.)
- Концепция развития Центра профессионального образования на 2015 – 2018 годы.
- программа развития политехнического образования и технического творчества в образовательных организациях Полевского городского округа в рамках комплексной государственной программы «Инженерная школа Урала» на 2015 – 2020 годы.
- Приказ Управляющего директора ПАО «Северский трубный завод» от 22.05.2012 № 141 «О разработке системы профориентационного просвещения учащихся образовательных учреждений Полевского городского округа в цехах завода».
- приказ управляющего директора ПАО «Северский трубный завод» от 02.06.2015 № 234 «О реализации пилотного проекта «Профильный информационно-технологический класс».
- Программа «Информационно-технологический профильный класс как форма реализации программы «Уральская инженерная школа» (совместный проект МБОУ ПГО «Средняя общеобразовательная школа № 18» и ПАО «Северский трубный завод»).
- Положение о персональной Директорской стипендии ПАО «Северский трубный завод».
- Приказ Управляющего директора ПАО «Северский трубный завод» от 23.08.2017 № 412 «О создании экспертной комиссии».
- Сводный план-график мероприятий по реализации договора о сетевом взаимодействии от 12.05.2016.
- Ежегодные приказы управляющего директора ПАО «Северский трубный завод» об организации практики.

***Примеры тиражирования практики в других регионах, компаниях, организациях***

Подобные практики успешно внедрены и реализованы в рамках корпоративного университета ПАО «Трубная металлургическая компания» на заводах, входящих в состав компании: в городах, Таганрог, Волжский и Каменск-Уральский.