Российский государственный профессионально-педагогический университет, г. Екатеринбург Е.В. Спиркин (студент) ГБОУ СПО СО Сергинский многопрофильный техникум г. Нижние Серги

ОПЫТ УЧЕТА ТРЕБОВАНИИ РАБОТОДАТЕЛЕЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Одним из направлений модернизации российской системы образования стал переход на двухуровневую подготовку — бакалавриат-магистратура, закрепленный в новой редакции Федерального закона об образовании № 273 ФЗ.

Под профессиональным обучением в этом законе понимается процесс обучения, направленный освоение умений, на лицами знаний приобретение опыта деятельности, компетенций, необходимых ДЛЯ определенных трудовых функций (определенного выполнения вида трудовой (профессии) сфере деятельности В технического И обслуживающего труда, который не сопровождается повышением уровня образования.

Процесс профессионального обучения рабочих кадров переориентируется на образовательные организации среднего профессионального образования, которые также ведут подготовку по двухуровневой системе: профессиональное обучения рабочих — среднее профессиональное образование (прикладной бакалавриат).

Можно говорить об уничтожении целой ветви профессионального образования – начального профессионального образования и перевод

процессов подготовки рабочих кадров в сферу действия среднего профессионального образования, которая изначально была ориентирована на подготовку специалистов среднего звена - техников (ныне – прикладной бакалавриат) [3].

Для выявления потребностей в умениях выпускников Сергинского многопрофильного техникума было проведено маркетинговое исследование на предприятиях города, являющихся социальными партнерами выпускников Сергинского многопрофильного техникума.

Под маркетинговым исследованием мы понимали анализ, планирование, реализация и текущий контроль тщательно сформулированных программ, активизирующих обмен ценностями среди целевых групп для достижения системы целей [2]. Маркетинговое исследование, которое проводится с целью принятия управленческих решений, а также маркетинговую деятельность, направленную на выработку сопровождения реализации управленческих решений. Общая структура маркетингового исследования (см. рисунок 1).

В ходе анализа литературы по вопросам проектирования содержания подготовки станочников на основе ФГОс-3 было выявлено противоречие между востребованным работодателями профессиями и отсутствием их в ООП в Сергинского многопрофильного техникума.

Противоречие определило проблему, решаемую в рамках предлагаемого в настоящей работе маркетингового исследования: какие ключевые компетенции следует формировать у станочника и на каком уровне, чтобы выпускник был востребован на рынке труда Сергинского района.

В результате исследования предполагается выявить потребности в тех умениях которые лежат в основе ключевых компетенций, сформировать содержание образования или откорректировать профессиональные образовательные программы с учетом требований работодателей.

Предложить технологии обучения, ориентированные на развитие тех или иных компетенций, заявленных работодателями, и достижение заданного уровня их сформированности.

Цель исследования — проведения анализа потребности в умениях выпускников Сергинского многопрофильного техникума по профессии «Станочник (металлообработка)» на основе требований ФГОС НПО и выявить требования работодателей к результату образования для максимального соответствия обучения постоянно меняющемуся спросу рынка труда. Цель исследования находит отражение в следующих задачах:

Задача работодателей 1. Определить перечень ассоциаций современные, работодателей, ориентируясь образцы на передовые производственной деятельности, где происходит техническое технологическое перевооружение

Задача 2. Провести анализ тенденций рынка труда, собрать и проанализировать вторичную информацию

Задача 3. Выявить прогнозируемые ожидания работодателей относительно компетенций работников конкретной профессии



Рисунок 1 – Общая структура маркетингового исследования

Объект исследования: рынок труда

Предмет исследования: профессиональная деятельность станочника на предприятиях города и области, а также те ключевые компетенции, которые определяют успешность ее выполнения.

Методика: анализ потребности в умениях как разновидность анализа деятельности. АПУ (анализ потребностей в умениях) – метод маркетингового исследования, разновидность анализа деятельности, инструмент планирования и совершенствования содержания профессиональных образовательных программ в части их соответствия требованиям рынка труда

Анализ - умение разбивать материал на составляющие для выявления структуры, метод научного исследования, состоящий в мысленном расчленении целого на составные элементы и их исследовании для установления существенных свойств

Потребности — это нужда в чем — то, это такое состояние человека, коллектива или общества в целом, при котором они начинают осознавать зависимость своего развития от каких либо объективных условий

Умение - способность личности к эффективному выполнению определенной деятельности, направленной на решение определенного класса задач.

Последовательность исследования включает следующие этапы:

- 1. Сбор вторичной информации о рынке труда (по профессии);
- 2. Отбор и утверждение перечня работодателей/объединений, ассоциаций в качестве объектов исследования;
- 3. Установление контактов с руководителями предприятий объектов исследования;
 - 4. Определение инструментов и методов исследования;
 - 5. Разработка анкет и подготовка интервьюеров для проведения опроса;
 - 6. Проведение исследования;
 - 7. Обработка полученной информации и ее анализ;

8. Подготовка отчета с выводами и рекомендациями по корректировке программ обучения;

Подготовка инструментария

Для данного исследования были выбраны следующие методы сбора информации:

Опрос — метод сбора первичной вербальной информации основанный на непосредственном (интервью) и опосредованном (анкетирование) взаимодействии исследователя и респондента. Анализ документов — метод сбора данных в ходе проведения исследований систем управления, основанный на применении информации, зафиксированной в какой-либо форме.

Для проведения исследования был разработан опросник, который имел блочно-модульную структуру и позволял работать с разными респондентами (работодателями / ассоциациями работодателей) и по разным профессиям одного профиля. Опросный лист для анализа потребностей в умениях должен содержать информацию, имеющую значение для совершенствования подготовки специалистов по профессии «Станочник (металлообработка)». В разработке опросного листа принимали участие рабочие группы всех учебных заведений области соответствующего профиля совместно с базирующимся профильным ресурсным центром, Сергинском многопрофильном техникуме. Был организован ряд «Круглых столов» и семинаров, где решались вопросы по структуре и содержанию опросного листа. В рабочую группу от нашего учебного заведения входил Спиркин Евгений Викторович (мастер производственного обучения 1 кв. категории).

При составлении опросных листов мы руководствовались следующими правилами:

В опросном листе основной и контрольный вопрос должны перемежаться другими вопросами, чтобы не улавливалась прямая связь между ними

Косвенный вопрос контролирует ответ на прямой, открытый и закрытый вопросы

Контролю подлежат ответы на вопросы, связанные с основными задачами исследования

Соблюдение пропорции положительных и отрицательных суждений.

Понятный язык опросного листа

Опросный лист должен быть строго структурирован

Опросный лист разрабатывается по принципу «воронки», от простого к сложному

Ответ на последующий вопрос не должен содержаться в предыдущем

Установка на развитие коммуникации с опрашиваемым: пробуждение интереса, завоевание доверия, подтверждение уверенности опрашиваемых в своих возможностях, дальнейшее поддержание беседы

Процесс подготовки и проведения опроса состоял из нескольких этапов.

На первом этапе производился анализ литературы по вопросам разработки опросных листов (опросников) для проведения интервьюирования. Анализ психологической и научно-исследовательской литературы показал, что для проведения опроса, направленного на выявление актуальных для предприятия компетенций следует выявить следующие данные:

- 1. Структуру производственного процесса предприятия и направленность его на развитие производства
 - 2. Основные направления кадровой политики предприятия.
- 3. Компетенции, рабочего по профессии «Станочник» (металлообработка) актуальные для предприятия в настоящее время и в будущем и уровни их сформированности.

Блок 1 — Паспорт респондента. Цель этого блока - сбор необходимых данных для установления и поддержания контактов, оценка соответствия респондента 1-3 требованиям, предъявляемым исследованием

Блок включает следующие элементы содержания: общие сведения о предприятии: название предприятия (организации), руководитель (фамилия имя отчество), адрес юридический, адрес фактический, контактный телефон, факс, адрес электронной почты, форма собственности, год основания.

Контактное лицо: фамилия, имя, отчество, должность, контактный телефон, адрес электронной почты.

- Блок 2 Перспективы и состояние предприятия. Цель блока оценка перспектив развития предприятия по следующим направлениям:
- Блок 3 кадровая политика предприятия. Цель данного блока выяснить основные направления развития кадрового потенциала предприятия.

Блок 4 – анализ профессиональной деятельности рабочих по исследуемой специальности. Цель данного блока – выявление наиболее актуальных компетенций из списка, предложенного в стандарте, и уровней их сформированности.

Блок 1 раскрывается следующими вопросами.

- 1. Название предприятия и его юридический адрес.
- 2. Фамилия, имя, отчество руководителя предприятия
- 3. Форма собственности
- 4. Год основания
- 5. Контактный телефон и электронный адрес

Блок 2 раскрывается следующими вопросами;

- 1. Отметьте, пожалуйста, какие из перечисленных специальностей (профессий) востребованы на Вашем предприятии сегодня и на перспективу. По последней позиции постарайтесь указать прогноз на 2-3 года.
- 2. Пожалуйста, напишите, входит ли Ваше предприятие в какую-либо ассоциацию (объединение) работодателей, если «Да», то в какую.
- 3. Отметьте, пожалуйста, взаимодействует ли Ваше предприятие (организация) с образовательными учреждениями? Если «Да», то с какими образовательными учреждениями начального профессионального образовании (НПО) и среднего профессионального образовании (СПО) Вы взаимодействуете и какие формы Вы считаете целесообразными для взаимодействия с образовательными учреждениями НПО и СПО (осуществляется сегодня и планируется к осуществлению в перспективе)

- 4. Готовы ли Вы к сотрудничеству с образовательными учреждениями ПО и СПО по определению потребности в умениях специалистов?
- 5. Оцените, пожалуйста, инновационность Вашего производства и укажите, пожалуйста, предполагается ли дальнейшая модернизация на Вашем предприятии.

Респондентом в блоке 2 выступает один из руководителей высшего звена обследуемого предприятия (в том числе, директор предприятия или заместитель)

Блок 3 раскрывается следующими вопросами

- 1. Укажите, пожалуйста, количество специалистов по профессиям, связанным со станочной обработкой (станочники) и их возрастной ценз.
- 2. Укажите, пожалуйста, количество работников по каждой из перечисленных профессий, имеющих начальное или средне профессиональное образование.
- 3. Отметьте, пожалуйста, какая динамика численности рабочих станочников по за 3-5 лет.
- 4. Перечислите, пожалуйста, какова квалификация станочников, востребованных на предприятиями.
- 5. Оцените объем выпускников поступивших на работу по профессии станочник после окончания учреждений НПО и СПО за последние 3-5 лет
- б. Отметьте, пожалуйста, разработаны и/или используются на Вашем предприятии корпоративные стандарты для профессии станочник.
- 7. Отметьте, пожалуйста, какие личностные качества приветствуются на Вашем предприятии у рабочего станочника.
- 8. Отметьте, пожалуйста, предоставляются ли работнику Вашего предприятия возможность повышения квалификации и переподготовки.
- 9. Отметьте, пожалуйста, как осуществляется повышение квалификации на Вашем предприятии.

9. Запишите, пожалуйста, какие образовательные учреждения НПО и СПО участвуют в повышении квалификации и по каким профессиям/специальностям.

Респондентом в блоке 3 выступает начальник или заместитель начальника отдела кадров предприятия (кадровой службы).

Блок 4 раскрывается следующими вопросами, направленными на выявление актуальных для предприятия компетенций из перечисленных в региональном компоненте образовательного стандарта и уровней из сформированости:

- 1. Оцените, пожалуйста, значимость следующих компетенций для специалистов Вашего предприятия по шкале от 1 до 5 баллов
- 2. Заполните, пожалуйста, таблицу, указав требования к уровню сформированости перечисленных компетенций, которые предъявляются вашим предприятием.

Респондентом в данном блоке выступает руководитель структурного подразделения, в котором работают станочники.

На втором этапе производился отбор тех предприятий на базе которых проводилось интервью ирование.

Основными критериями отбора являлись:

Наличие профессий, связанных с металлообработкой

Направленность предприятий на развитие современного производства

Наличие на предприятии связей с учебными заведениями НПО и СПО.

Первоочередность включения предприятий из выше перечисленных

- по максимальному количеству признаков
- максимальное количество профессий.

Проверочные показатели: каждое предприятие должно соответствовать хотя бы одному из признаков:

- инновационность
- уникальность
- наличие работающих выпускников ОУ по данной профессии

 полный спектр выполняемых функций и видов деятельности по профессии.

Количество респондентов (единиц опроса)

Блок 1, 2, 3 – максимально по одному респонденту (возможно и один, если компетентен во всем вопросах)

Блок 4. на одном предприятии по одной профессии – не менее двух: 1-2 – непосредственный руководитель, 1- 5 – работающий по данной профессии по рекомендации руководителя, хорошо знающего специфику работы на данном предприятии (в случае возможности желательна выборка по стажу работы (от 3 до 5 лет, более 5 лет), по квалификации (по возможности наиболее высокая), по возрасту (разновозрастные категории).

Типы отражают не личностные различия, а характеризуют виды информации, которые они могут предоставить.

Ключевые информаторы - которые предоставляют информацию, касающуюся стратегических проблем исследования

Специальные респонденты – это люди, которые предоставляют информацию, непосредственно касающуюся проблемы исследования

Типичные представители – это представители социальнопрофессиональных групп

С учетом выбранных критериев, нами были выделены следующие предприятия, на которых и проводилось интервьюирование.

ОАО «Михайловский механический завод» (г. Михайловск),

ОАО «Уралбурмаш» (г. Верхние Серги),

ООО «НСТООИ» (г. Нижние Серги),

Опрошенные предприятия входят в «Министерскую выборку» и являются крупными, развивающимися и инновационными, поэтому опрос на данных заводах по другим профессиям/специальностям будет целесообразен.

Профессия «Станочник (металлообработка) и специальность «Технология машиностроения» имеются на всех исследуемых предприятиях. Инновационные технологии и оборудование есть на всех предприятиях.

Предприятия, на которых проводился опрос, являются крупными (т. е имеют работающих более 1000 человек), имеют несколько территорий в городе и пригороде. Отсюда, проанализировав данные предприятий, мы сделали вывод, что они используют как устаревшие технологии, оборудование, приспособления, инструменты, материалы, так и стандартные, новые, современные. Это же относится и к инновационности производства: работодатели говорят как о локальной, так и о модульной, системной инновации производства.

В целом по предприятиям металлообрабатывающего профиля потребность в кадрах по реализуемым профессиям/специальностям: на сегодня – 220 человек, в перспективе – так же 220 человек, т.е. динамики не прослеживается.

На третьем этапе проводилось интервьюирование

Подготовка и проведение интервьюирования производилась в следующей последовательности:

- 1. Подготовка письма и встреча с руководителем предприятия (организации) директор ОУ
- 2. Согласование с руководителем предприятия действий по проведению опроса (назначение контактного лица, определение дат проведения и ответственных за каждый блок)
- 3. Ознакомление ответственных за 1-3 блоки с содержанием блоков. Предварительная беседа. Самостоятельная работа респондента по уточнению информации (по мере необходимости). Уточняющая беседа с респондентом.
- 4. Встреча с непосредственным руководителем по данной профессии. Проведение опроса. Определение респондентов, непосредственно работающих по данной профессии
- 5. Встреча с непосредственно работающим по данной профессии. Проведение опроса.
- 6. По возможности наблюдение за работой на рабочем месте (по согласованию с руководителем). Уточнение блока 4.

Проводилась нумерация опросных листов для определения полноты выборки и для того, чтобы не обработать дважды. Выписывались ответы на открытые вопросы. Если необходимо, то соответствующие позиции открытых вопросов кодировались.

Анкеты проверялись на полноту и точность заполнения: все блоки, все вопросы, ответы.

Проверялась точность выполнения с формальной точки зрения: если на альтернативные вопросы даны два варианта ответов, опросный лист не выбраковывается, а уточняется.

Дополнительно проверялись анкеты с многочисленными исправлениями анкеты, а так же анкеты, заполненные разными ручками или разным подчерком, «слишком аккуратные».

Из массива исключались анкеты заполненные менее чем на 2\3 (по количеству ответов на закрытые вопросы) и проводился логический анализ анкет.

В результате интервьюирования были получены следующие данные.

1. Все предприятия выбрали приоритетным такое направление развития, как расширение новой продукции. Кроме того, все предприятия предполагают в дальнейшем модернизацию своего предприятия по всем направлениям: новое оборудование, технологии и выпуск новой продукции (см. рисунок 2).

В связи с этим три предприятия отмечают увеличение численности работников по профессиям: токарь-универсал, станочник (металлообработка), слесарь. Предприятие ОАО «Уралбурмаш» планирует увеличить численность рабочих по профессии: «Электрогазосварщик» и «электросварщик ручной сварки». Кроме того, им необходимы такие специалисты как: регулировщик аппаратуры и приборов, монтажник радиоаппаратуры, слесарь-сборщик, сварщик-аргонщик, сварщик серебром, сварщик углекислотой.

Предприятию ООО «НСТООИ» требуются токари и фрезеровщики. Предприятию ОАО «Михайловский механический завод» требуются слесарьсборщик, токарь, фрезеровщик и техник по ремонту ПК, наладчик станков с ЧПУ.

Работодатели из предложенных способов поиска работников выделили как приоритетные — через формы взаимодействия с ОУ НПО и СПО и через объявления в СМИ. Дополнительно ОАО «Михайловский механический завод» ищет работников на «Ярмарке вакансий» и через бегущую строку в транспорте и на остановочных комплексах.

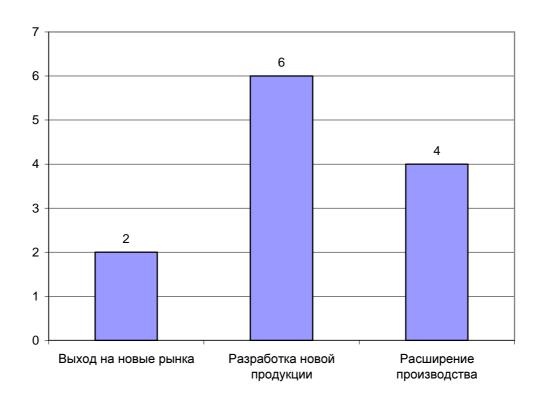


Рисунок 2 – Направления развития предприятий

Распределение потенциальной кадровой насыщенности предприятий см. рисунок 3, а взаимодействие с образовательными учреждениями см. рисунок 4.

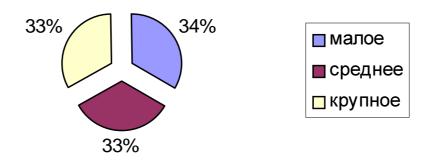


Рисунок 3 – Кадровая насыщенность предприятий (количество занятых работников)

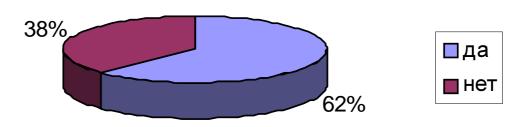


Рисунок 4 — Взаимодействие предприятий с образовательными учреждениями

На всех предприятиях используется Единый тарифный квалификационной справочник, а для ИТР разработаны должностные инструкции.

При приеме на работу на предприятиях предъявляются следующие требования по профессиям:

ОАО «Уралбурмаш» набирает рабочих в возрасте до 50 лет, по стажу не менее 1 года и уровню квалификации не менее 2-3 разряда. В основном, на предприятие по профессиям НПО принимают мужчин (на операторов станков с ПУ и женщин), операторы и бухгалтера – женщины, на остальные профессии/специальности требований по полу не предъявляется.

На ООО «НСТООИ» принимают станочников и пенсионного возраста. На других предприятиях жестких требований при приеме на работу нет. Все предприятия ориентированы на взаимодействия с образовательными учреждениями. На каждом предприятии существуют свои традиции и элементы корпоративной культуры. Трудовая дисциплина обязательна на всех предприятиях.

ОАО «Михайловский механический завод» периодически организует выезды на базу, выставки рисунков, конкурсы; чествование ветеранов, участников ВОВ, ведется работа с молодёжью. Поддержка существующих трудовых династий, система поощрения имеют место на ОАО «Михайловский механический завод» (см. рисунок 5)

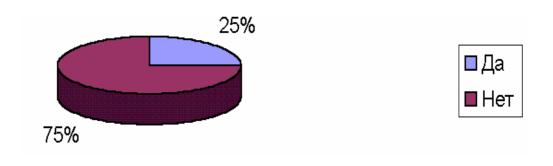


Рисунок 5 - Наличие стандартов предприятия

Общие и профессиональные компетенции специалистов на предприятиях оцениваются по баллам. Основные оценки приведены в таблице 1, а диаграмма их соотношения приведена на рисунке 6.

Таблица 1 – Баллы, полученные за оцениваемые компетенции (мах балл = 10)

Компетенции	Балл
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей	5
профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и	8

способов ее достижения, определенных руководителем	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и	8
итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности,	
нести ответственность за результаты своей работы	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для	9
эффективного выполнения профессиональных задач.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии	4
в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами,	4
руководством, клиентами.	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением	5
полученных профессиональных знаний	
ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным	9
управлением с использованием пульта управления.	
ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в	10
процессе работы.	
ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым	4
программным управлением и манипуляторов (роботов).	
ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.	10
ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных,	9
токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных	
станках.	
ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.	10
ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.	10

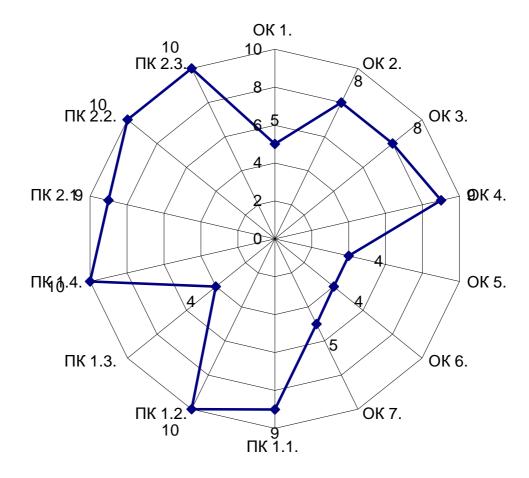


Рисунок 6 – Компетентностный профиль Станочника (металлообработка» на основе анализа требований работодателей

Анализ исследуемых технологий, оборудования, инструментов и приспособлений показал, что на этих крупных предприятиях ведется модернизация производства. Так как данные предприятия работают в основном по специальным государственным заказам, поэтому изготовление типовых деталей ограничено. Контроль за изготовлением детали производят сами станочники, готовые детали сдаются в ОТК.

В результате анализа опросных листов с позиций соотнесения номенклатуры и уровней сформированности общих и профессиональных комптенций заявленных предприятиями и состава и структуры производственного процесса мы пришли к выводу, что по профессии станочник необходимы следующие дополнительные умения и знания:

Уметь сделать сложную оправку, приспособление (сделать эскиз и самостоятельно изготовить)

При работе на многоцелевых станках, станках с ЧПУ нужно уметь выполнять следующее операции - фрезерные, расточные, сверлильные.

Уметь пользоваться специальными измерительными инструментами Уметь выбирать легированную сталь для обработки на станке с ЧПУ Уметь разобраться в конструкции специальных приспособлений.

Уметь обрабатывать сложные детали на многоцелевых станках, имеющих автоматический цикл обработки различными методами

Знать и уметь применять новые инструментальные материалы

Уметь пользоваться сменными шпиндельными головками, обеспечивающими многоинструментальную обработку

Знать систему обозначения марок легированных сталей и уметь их расшифровывать

Знать виды легированных и высоколегированных сталей

Знать различные структуры из станков с ЧПУ, ЦПУ, многооперационных, агрегатных и специальных накопителей инструментов

Умения, которые были выделены нами на основании анализа результатов проведенного маркетингового исследования, а также на основании результатов анализа материальной базы предприятий – респондентов, легли в основу тех ключевых компетенций, которые представлены в вариативном компоненте федерального государственного образовательного стандарта.

Библиографический список

1. Батышев С.Я. Реформа профессиональной школы: опыт, поиск, задачи, пути реализации. – М.: Высш. шк., 1987. – 340 с.

- 2. Базаров Т. Ю. Внутрифирменное обучение как технология развития кадрового потенциала организации. http://noulic.ru.
- 4. Сборник типовых программ для подготовки токарей на производстве (механическая обработка металлов) / Отв. ред. Т.А. Епифанова. М.: Высш. шк.,1982. 18 с.
- 5. Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии 151902.03 Станочник (металлообработка)
- 6. Федеральный закон «Об образовании» № 273-ФЗ. Принят Государственной Думой РФ 29.12.2012.
- 7. Шелтен А. Введение в профессиональную педагогику: Учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1996. – 288 с.