

На правах рукописи



Лыжин Антон Игоревич

**ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ МАСТЕРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ОБУЧЕНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

13.00.08 – теория и методика
профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Екатеринбург – 2017

Работа выполнена в ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет»

Научный руководитель

доктор педагогических наук, профессор

Дорожкин Евгений Михайлович

Официальные оппоненты:

Жигадло Александр Петрович, доктор педагогических наук, профессор,
ректор ФГБОУ ВО «Сибирская государственная автомобильно-дорожная
академия»;

Гусев Владимир Анатольевич, доктор педагогических наук, профессор,
директор ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Ведущая организация:

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический
университет»

Защита состоится 20 апреля 2017 года в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Д 12.284.01 на базе ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» по адресу 620012, г. Екатеринбург, ул. Машиностроителей, д. 11, ауд. 0-300.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» <http://ds.rsvpu.ru/dissertacii-prinyaty-e-k-rassmotreniyu-i-zashchite/lyzhin-anton-igorevich>.

Автореферат разослан «06» марта 2017 г.

И.о. ученого секретаря
диссертационного совета
доктор педагогических наук,
профессор



Валентина Александровна Чупина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. В настоящее время в Российской Федерации активно развиваются процессы технического перевооружения промышленных предприятий. Для того чтобы эти процессы были успешными, перед руководителями предприятий, в частности машиностроительного комплекса, остро стоит проблема устранения дефицита в квалифицированных рабочих кадрах, способных не только осваивать новое высокотехнологичное оборудование, но и соблюдать все условия современных технологических процессов.

Одной из важнейших задач образовательной политики государства на современном этапе в достижении наилучшего результата в подготовке рабочих кадров для предприятий страны выступает всестороннее партнерство образовательных организаций с предприятиями реального сектора экономики, т. е. развитие сетевого взаимодействия. В данных условиях наиболее значимым специалистом становится мастер производственного обучения, к которому предъявляются требования не только демонстрировать эталонное выполнение трудовых приемов и операций, но и организовывать весь учебно-производственный процесс, направленный на достижение результатов обучения по образовательным программам подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров, удовлетворяющих требованиям современных предприятий. Это подтверждается тем, что в профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» в качестве одной из основных трудовых функций мастера производственного обучения включена функция организация учебно-производственного процесса.

Концептуальные направления и положения развития профессионального и профессионально-педагогического образования рассматривались С. Я. Батышевым, В. С. Безруковой, Э. Ф. Зеером, П. Ф. Кубрушко, В. С. Ледневым, А. М. Новиковым, Ю. Н. Петровым, Г. М. Романцевым, Е. В. Ткаченко, В. А. Федоровым, Н. К. Чапаевым и др. Отдельные аспекты профессионально-педагогического образования, связанные с формированием профессиональных умений выполнения конкретных трудовых функций, в частности у мастеров производственного обучения, представлены в работах Г. Н. Жукова, В. П. Косырева, А. Т. Маленко, В. И. Никифорова, В. А. Скакуна, и др. Основные вопросы сетевого взаимодействия образовательных организаций, понимаемого как система связей, которая включает в себя сеть инновационных площадок, позволяет разрабатывать, апробировать и предлагать образовательному сообществу самые разнообразные модели управления системой образования и образовательной политикой, а также содержания образования рассмотрены в работах А. И. Адамского, Ю. В. Ананьиной, В. И. Блинова, Н. В. Пинчука, И. М. Реморенко, И. С. Сергеева, М. С. Якушкиной и др.

Таким образом, рассматриваемая в исследовании проблема является актуальной, научной, практической и социальной. Ее решение согласуется со стратегическими ориентирами политики государства, которые отражены в ряде нормативных документов: «Концепция модернизации образования на период до 2020 года», «Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и форми-

рования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года», «Комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования на 2015–2020 годы». Этими документами определены такие направления развития системы среднего профессионального образования (СПО), как обеспечение соответствия квалификации выпускников требованиям современного рынка труда за счет совершенствования содержания и технологий целевого обучения студентов; консолидация ресурсов организаций науки, бизнеса и образовательных организаций при сетевом взаимодействии; развитие системы СПО для реализации практико-ориентированной подготовки, дуального обучения, движения «Молодые профессионалы (WorldSkills Russia)»; мониторинг качества подготовки кадров, независимая оценка квалификации.

Социально-педагогический аспект актуальности исследования обусловлен потребностью государства, социальным заказом общества, потребностями рынка труда и развивающейся системы профессионального образования, предполагающими совершенствование профессиональной подготовки по рабочим профессиям. Образовавшийся запрос на современного мастера производственного обучения, способного организовывать учебно-производственный процесс в условиях сетевого взаимодействия, требует анализа и совершенствования его подготовки.

Научно-теоретический аспект актуальности определен потребностью в исследовании и разработке адекватных изменяющимся социально-педагогическим и социально-экономическим факторам организационно-педагогических условий подготовки мастера производственного обучения к организации учебно-производственного процесса при реализации программ по профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия.

Научно-методический аспект актуальности исследования связан с потребностью в разработке научно-методического обеспечения проектирования содержания подготовки мастеров производственного обучения и процесса последовательного формирования дескрипторов профессиональных компетенций организации учебно-производственного процесса при реализации программ по профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия мастера производственного обучения, выделенных на основе анализа требований профессиональных стандартов (ПС).

Ключевые понятия исследования:

Мастер производственного обучения – это профессионально-педагогический работник учреждений СПО и внутрифирменного корпоративного обучения, выполняющий функции профессионального обучения и воспитания обучающихся, обеспечивающий выполнение требований федерального государственного стандарта, профессионального стандарта, учебного плана, программы производственного обучения по конкретной рабочей профессии, непосредственно отвечающий за уровень профессиональной подготовки, соблюдение норм и правил безопасного ведения работы обучающимися.

Организация учебно-производственного процесса – это обобщенная трудовая функция профессионально-педагогической деятельности мастера производственного обучения, предусматривающая проектирование и реализацию совокупности целенаправленных и взаимосвязанных видов педагогического взаимодействия,

осуществляемых с использованием необходимых и достаточных ресурсов и преобразующих изначальный набор знаний и умений будущего рабочего в набор компетенций, соответствующий требованиям технологического процесса и характеристикам изготавливаемой продукции.

Сетевое взаимодействие – система взаимодействия образовательных организаций СПО, науки и предприятий реального сектора экономики, которая позволяет вывести образование на качественно новый уровень и сделать его доступным для большей части категории граждан за счет открытости образовательных организаций, повышения профессиональной компетентности педагогов и использования в образовательном процессе элементов современных ИКТ-технологий.

Сравнительный анализ теории и практики профессиональной подготовки мастеров производственного обучения и существующей потребности образовательных организаций, реализующих программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации по рабочим профессиям, в мастерах производственного обучения позволил выявить следующие **противоречия**:

- *социально-педагогическое*: между запросами государства, общества, рынка труда, системы СПО на подготовку мастеров производственного обучения, способных осуществлять организацию учебно-производственного процесса обучающихся по профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия, и недостаточной проработкой вопросов подготовки будущих мастеров производственного обучения к профессионально-педагогической деятельности в современных социально-экономических условиях;

- *научно-теоретическое*: между необходимостью совершенствования системы подготовки мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия и подходами к их подготовке в образовательных организациях системы СПО, применение которых ограничивается низкой степенью разработанности в теории профессионального образования организационно-педагогических условий, учитывающих влияние современных социально-педагогических факторов;

- *научно-методическое*: между потребностью в подготовке будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия и недостаточностью научно-методического обоснования и организационно-методического обеспечения проектирования содержания и организации процесса такой подготовки с учетом требований работодателя и запросов обучающихся.

Ключевое противоречие – это противоречие между возрастающими потребностями государства, общества, экономики и системы СПО в мастерах производственного обучения, способных к организации учебно-производственного процесса при реализации программ по профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия с учетом специфики современных производственных условий, и возможностями образовательных организаций системы СПО удовлетворить данные потребности в связи с недостаточной разработанностью организационно-педагогических условий, обеспечивающих подготовку таких мастеров производственного обучения.

С учетом выявленных противоречий **проблему диссертационного исследования** можно сформулировать следующим образом: научное обоснование организационно-педагогических условий подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия при реализации программ по профессиям рабочих.

Актуальность проблемы, ее социальная значимость определили **тему исследования**: «Подготовка будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия».

Цель исследования – научно обосновать, разработать и провести апробацию организационно-педагогических условий, обеспечивающих подготовку будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия.

Объект исследования – процесс подготовки будущих мастеров производственного обучения в образовательных организациях системы СПО.

Предмет исследования – организационно-педагогические условия подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса подготовки по профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия.

В диссертационном исследовании введено **ограничение**: подготовка будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса, предполагающая формирование соответствующих профессиональных компетенций, рассмотрена на примере освоения обучающимися специальности СПО 44.02.06 «Профессиональное обучение (сварочное производство)» профессионального модуля (ПМ) «Организация учебно-производственного процесса».

В основе исследования лежит **следующая гипотеза**: подготовка будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса при реализации программ по профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия будет соответствовать требованиям государства, общества, работодателей и личности обучающегося, если будут соблюдены следующие условия:

- основу подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса составит компетентностно-модульный подход, конкретизируемый совокупностью соответствующих принципов и условий их реализации;

- подготовка будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса будет осуществляться в соответствии со структурно-функциональной моделью, построенной на основе компетентностно-модульного подхода, включающей в себя целевой, содержательный, деятельностный и результативный компоненты;

- будут созданы следующие организационно-педагогические условия для эффективной реализации структурно-функциональной модели:

– компетентностно-ориентированное содержание профессионального модуля «Организация учебно-производственного процесса» и междисциплинарного курса (МДК) «Методика профессионального обучения», спроектированное на основе интеграции требований ФГОС СПО специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)», профессиональных стандартов по рабочей профессии и «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»;

– образовательно-производственная среда, имитирующая будущее рабочее место мастера производственного обучения, оснащенное соответствующим оборудованием;

– совместное применение элементов дуальной, концентрированной, проблемной и информационных технологий обучения, способствующих формированию у будущего мастера производственного обучения профессиональных компетенций организации учебно-производственного процесса при реализации программ по профессиям рабочих.

В соответствии с целью, объектом, предметом, гипотезой диссертационного исследования были определены следующие **задачи**:

1. Провести оценку состояния организации учебно-производственного процесса при реализации программ по профессиям рабочих, как составляющей профессионально-педагогической деятельности мастера производственного обучения и определить степень научного обеспечения его подготовки к такой деятельности.

2. Обосновать целесообразность применения компетентностно-модульного подхода и основанных на нем принципов подготовки мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия.

3. На основе результатов анализа ФГОС СПО «Профессиональное обучение (по отраслям)», профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», профессионального стандарта «Сварщик» провести дескрипторное описание профессиональных компетенций по организации учебно-производственного процесса мастерами производственного обучения, соответствующих трудовым функциям данного вида деятельности.

4. Обосновать и разработать структурно-функциональную модель подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия.

5. Определить, обосновать и создать организационно-педагогические условия для эффективной реализации структурно-функциональной модели подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия.

6. Осуществить опытно-поисковую работу по проверке эффективности разработанных в исследовании организационно-педагогических условий реализации структурно-функциональной модели подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования**: *теоретические* – изучение и анализ научно-методической литературы и нормативно-правовых документов по проблеме исследования; педагогическое прогнозирование и моделирование; системный анализ; *эмпирические* – педагогическое наблюдение, тестирование, опытно-поисковая работа, методы экспертных оценок и математической статистики.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют теория развития профессионального и профессионально-педагогического образования (С. Я. Батышев, В. С. Безрукова, Б. Н. Гузанов, Э. Ф. Зеер, П. Ф. Кубрушко, В. С. Леднев, Ю. Н. Петров, Г. М. Романцев, Е. В. Ткаченко, В. А. Федоров, Ф. Т. Хаматнуров); теория формирования определенных профессиональных умений к выполнению той или иной трудовой функции (Г. Н. Жуков, В. П. Косырев, А. Т. Маленко, В. И. Никифоров, В. А. Скакун, Б. А. Соколов); теория проектирования содержания профессионально-педагогического образования (Э. Ф. Зеер, В. П. Косырев, П. Ф. Кубрушко); теория интеграции содержания профессионального образования (С. Я. Батышев, А. П. Беляева, А. М. Новиков, Н. К. Чапаев и др.); теория педагогического проектирования (П. И. Балабанов, В. С. Безрукова, А. С. Белкин, В. П. Беспалько, М. В. Кларин, В. В. Краевский, С. М. Маркова, О. В. Тарасюк и др.); деятельностный подход к процессу обучения (Л. С. Выготский, П. Я. Гальперин, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, В. Д. Шадриков и др.); теория сетевого образования, сетевого взаимодействия, сетевого сотрудничества образовательных организаций (А. И. Адамский, Ю. В. Ананьина, В. И. Блинов, Н. В. Пинчук, И. М. Реморенко, И. С. Сергеев, М. С. Якушкин).

База исследования. Опытнo-поисковая работа проводилась на площадке филиала Российского государственного профессионально-педагогического университета в городе Березовском. В исследовании приняли участие обучающиеся по программе СПО специальности «Профессиональное обучение» (сварочное производство) в количестве 104 человек.

Этапы исследования. Диссертационное исследование осуществлялось в три этапа в период с 2012 г. по 2016 г.

Первый этап (2012–2013) – определение теоретико-методологических аспектов исследования; изучение и анализ психолого-педагогической и профильной литературы по проблеме исследования; постановка цели, задач и формулировка рабочей гипотезы.

Второй этап (2013–2015) – выявление специфики, структуры и элементов профессионально-педагогической деятельности мастера производственного обучения в условиях сетевого взаимодействия; анализ особенностей организации учебно-производственного процесса, определение дескрипторного описания профессиональных компетенций мастеров производственного обучения при подготовке конкурентоспособных рабочих; разработка структурно-функциональной модели формирования профессиональных компетенций мастеров производственного обучения и условий ее реализации; разработка программы опытно-поисковой работы и начало ее реализации.

Третий этап (2015–2016) – завершение опытно-поисковой работы; определение эффективности разработанных модели и условий ее реализации;

анализ, обобщение и систематизация результатов исследования; публикация основных результатов в научных журналах и сборниках материалов научно-практических конференций, оформление текста диссертационного исследования.

Научная новизна исследования заключается в решении важной для развития педагогической теории и практики задачи повышения уровня подготовки будущих мастеров производственного обучения посредством следующего:

1. Обосновано применение компетентностно-модульного подхода при подготовке будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия, развиваемого принципами компетентностной направленности и системности, вариативности и модульности, актуализации содержания и мотивации, деятельностного подхода и проблемности, ориентации во времени и сопряженности, опоры на ошибки и визуализации.

2. Разработана на основе компетентностно-модульного подхода структурно-функциональная модель подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия, включающая целевой, содержательный, деятельностный и результативный компоненты, реализуемые в среде производственного инкубатора.

3. Выявлены организационно-педагогические условия для эффективной реализации структурно-функциональной модели: *компетентностно-ориентированное содержание профессионального модуля «Организация учебно-производственного процесса» и междисциплинарного курса «Методика профессионального обучения»*; *образовательно-производственная среда*, имитирующая будущее рабочее место мастера производственного обучения, оснащенное оборудованием, характерным для современного сварочного производства (производственный инкубатор); *интегрированное применение элементов дуальной, концентрированной, проблемной и информационных технологий обучения.*

Теоретическая значимость исследования заключается в следующем:

1. Применительно к решаемой проблеме уточнено и конкретизировано понятие «организация учебно-производственного процесса» как обобщенной трудовой функции профессионально-педагогической деятельности мастера производственного обучения.

2. Расширены теоретические представления о процессе подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия в части обоснования принципов такой подготовки; разработана структурно-функциональная модель подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия; обоснованы и описаны организационно-педагогические условия реализации данной модели.

Практическая значимость исследования подтверждается результатами реализации структурно-функциональной модели подготовки мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», ПАО «Уралмашзавод» и «Учебно-

го центра “Уралмашзавод”»); определяется возможностью применения прошедших опытно-поисковую проверку авторских разработок: рабочей программы профессионального модуля «Организация учебно-производственного процесса», рабочей тетради профессионального модуля «Организация учебно-производственного процесса», учебно-методического пособия «Психолого-педагогические основы производственного обучения», интерактивного обучающего курса «Практика применения и настройки современных высокотехнологичных сварочных аппаратов», комплекта учебно-методических пособий по разделу «Организация процесса освоения обучающимися новых технологий и видов сварочного оборудования» профессионального модуля «Организация учебно-производственного процесса».

Результаты исследования внедрены в образовательный процесс ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» и могут быть использованы при подготовке мастеров производственного обучения по широкому спектру профилей.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Организация учебно-производственного процесса – это обобщенная трудовая функция профессионально-педагогической деятельности мастера производственного обучения, предусматривающая проектирование и реализацию совокупности целенаправленных и взаимосвязанных видов педагогического взаимодействия, осуществляемых с использованием необходимых и достаточных ресурсов и преобразующих изначальный набор знаний и умений будущего рабочего в набор компетенций, соответствующий требованиям технологического процесса и характеристикам изготавливаемой продукции.

2. Процесс подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия необходимо осуществлять в логике реализации компетентностно-модульного подхода, развиваемого принципами компетентностной направленности и системности, вариативности и модульности, актуализации содержания и мотивации, деятельностного подхода и проблемности, ориентации во времени и сопряженности, опоры на ошибки и визуализации. В совокупности это позволяет осуществить интеграцию теоретического и практического обучения, провести переосмысление места и роли теоретических знаний в процессе формирования необходимых профессиональных компетенций мастеров производственного обучения, т.е. процесс подготовки становится максимально индивидуализированным, эффективным и производительным.

3. Подготовку будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия необходимо осуществлять в соответствии со структурно-функциональной моделью подготовки, последовательно включающей *целевой* (определяет цель и предназначение модели), *содержательный* (предполагает проектирование компетентностно-ориентированного содержания профессионального модуля «Организация учебно-производственного процесса» и междисциплинарного курса «Методика профессионального обучения» на примере профессии сварщика), *деятельностный* (обеспечивает последовательность формирования профессиональ-

ных компетенций будущих мастеров производственного обучения, развитие профессионально-педагогического мышления, проектных, исследовательских, технологических умений, самостоятельности и активности), *результативный* (предусматривает оценку и определение фактического уровня сформированности профессиональных компетенций, определяющих сущность организации учебно-производственного процесса) компоненты. Данный алгоритм применим и при разработке модели подготовки к любому другому виду профессиональной деятельности, а также при моделировании всего процесса подготовки будущих мастеров производственного обучения.

4. Для эффективной реализации структурно-функциональной модели подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия необходимо создание организационно-педагогических условий:

- учет требований ФГОС СПО специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)», ПС по рабочей профессии, ПС «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» при проектировании компетентностно-ориентированного содержания ПМ «Организация учебно-производственного процесса» и МДК «Методика профессионального обучения»;

- производственный инкубатор – образовательно-производственная среда, воспроизводящая будущее рабочее место мастера производственного обучения, оснащенное оборудованием, характерным для инновационного производства;

- интегрированное применение элементов дуальной, концентрированной, проблемной и информационных технологий обучения, способствующих формированию у будущего мастера производственного обучения профессиональных компетенций организации учебно-производственного процесса при реализации программ по профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия.

Достоверность базовых положений и научная обоснованность полученных в диссертации результатов обеспечиваются отсутствием противоречий исходных методологических оснований; соответствием используемых методов цели и задачам исследования; проведением научного исследования без отрыва от практической деятельности; выполнением опытно-поисковой работы, подтвердившей выдвинутую гипотезу; личным участием автора в опытно-поисковой работе.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования отражены в шести статьях, напечатанных в журналах, включенных в реестр ВАК Минобрнауки РФ для публикации результатов исследования: «Среднее профессиональное образование», «Образование и наука», «Научный диалог», «Вестник Томского государственного педагогического университета». По результатам отдельных этапов исследования были сделаны доклады на международных и всероссийских научно-практических конференциях: «Акмеология профессионального образования» (Екатеринбург, 2011), «Современная российская наука глазами молодых исследователей» (Красноярск, 2011), «Инновационные технологии в педагогике и на производстве» (Екатеринбург, 2011), «Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании» (Екатеринбург, 2011, 2012, 2015), «Тео-

ретические и методологические проблемы современного образования» (Москва, 2012), «Современные тенденции в образовании и науке (Тамбов, 2013); на пленумах Учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию (Екатеринбург, 2011, 2013, 2015); на форуме молодых ученых – участников Межрегиональной олимпиады аспирантов по педагогическим специальностям, посвященной памяти профессора А. Ф. Аменда (Челябинск, 2014, 2015); в рамках деловой программы Национального чемпионата сквозных рабочих профессий «WorldSkills» – «WorldSkills Hi-tech» (Екатеринбург, 2014, 2015) и др.

Структура диссертации. Материал диссертации изложен на 219 страницах и содержит 7 таблиц, 19 рисунков, 6 приложений. Диссертация включает в себя введение, две главы (с выводами), заключение, список литературы, состоящий из 208 наименований, 18 из которых на иностранном языке.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** раскрывается актуальность темы диссертационного исследования; анализируется степень разработанности проблемы в педагогической науке и практике; определяются объект и предмет исследования, формулируются цель, задачи и гипотеза; раскрыты методические и теоретические основы, этапы и методы исследования; отмечается новизна, теоретическая, практическая и научная значимость работы; представлены основные положения, выносимые на защиту, приведены сведения об апробации и внедрении результатов исследования.

В **первой главе** «Теоретические основы подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса обучающихся профессиям рабочих» представлены результаты анализа научной и научно-методической, педагогической литературы, а также нормативной документации по рассматриваемой проблеме; определены и конкретизированы основные понятия исследования; обозначены современные требования к мастеру производственного обучения, в частности, к организации учебно-производственного процесса обучающихся профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия с предприятиями.

В диссертации дано обоснование необходимости применения компетентностно-модульного подхода в качестве методологического основания при разработке модели и организационно-педагогических условий подготовки будущих мастеров производственного обучения. Представлено описание принципов, характеризующих данный подход.

Обобщив результаты исследований, представленные в работах С. Я. Батышева, В. А. Гусева, Г. Н. Жукова, П. Ф. Кубрушко, Ю.Н. Петрова, Г. М. Романцева, В. А. Федорова и других ученых, мы определили особенности профессионально-педагогической деятельности современного мастера производственного обучения, заключающиеся в ее интегративном характере и содержании, стоящей перед ней педагогической цели воспитания и обучения рабочей профессии обучающихся для конкретного производства.

Мастер производственного обучения является непосредственным организатором процесса подготовки высококвалифицированных рабочих кадров, профессионально-педагогическая деятельность которого, в настоящее время, существенно изменилась. А именно: приведение содержания и технологий производственного обучения в соответствие с актуальными и перспективными потребностями рынка труда и профессиональными стандартами; формирование системы методического обеспечения подготовки рабочих кадров; создание условий для формирования системы оценки качества производственного обучения на основе принципов объективности, прозрачности, открытости и общественно-профессионального участия.

Анализ исследований, посвященных деятельности по подготовке мастера производственного обучения, позволил конкретизировать понятие «*мастер производственного обучения*» (см. стр. 4 автореф.).

Следовательно, можно утверждать, что объект деятельности мастера производственного обучения имеет две стороны: организация учебно-производственного процесса и обучающиеся, которые должны стать высококвалифицированными рабочими по конкретной профессии, что подтверждает интегративный характер профессионально-педагогической деятельности мастера производственного обучения.

Ведущим видом профессионально-педагогической деятельности мастера производственного обучения является организация учебно-производственного процесса обучающихся профессиям рабочих, требующая создание определенных условий. В исследовании уточнено понятие «*организация учебно-производственного процесса*» (см. стр. 4 автореф.).

Анализ современных требований к обобщенной трудовой функции (ОТФ) профессионально-педагогической деятельности мастера производственного обучения «организация учебно-производственного процесса» позволил выявить ее состав:

- разработка программно-методического обеспечения процесса;
- педагогический контроль и оценка освоения квалификаций рабочих, служащих в процессе учебно-производственной деятельности обучающихся;
- реализация учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ подготовки квалифицированных рабочих.

Однако сегодня организация учебно-производственного процесса рассматривается автономно, без связи с производственным процессом и процессом установления коммуникаций с заинтересованными сторонами; также она слабо увязана с тенденциями социально-экономического развития регионов и страны в целом.

На наш взгляд, выходом из сложившейся проблемной ситуации может стать создание особой системы социально-профессиональных коммуникаций, так называемой сетевой формы взаимодействий, что соответствует идее развития всесторонних партнерских взаимодействий на различных уровнях системы образования, обозначенной в Федеральном законе РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г., ст. 15 «Сетевая форма реализации образовательных программ».

В работах А. И. Адамского, В. И. Блинова, Ю. А. Конаржевского, Н. В. Пинчука, И. М. Реморенко, М. С. Якушкиной и др. обозначено, что сетевое взаимодействие образовательных организаций представляет собой систему связей, включающую сеть инновационных площадок, позволяющую разрабатывать, апробировать и предлагать образовательному сообществу самые разнообразные модели содержания образования, управления системой образования и образовательной политики.

В контексте данного диссертационного исследования уточнено понятие «*сетевое взаимодействие*» (см. стр. 4 автореф.).

Для создания эффективных условий подготовки мастеров производственного обучения необходима современная образовательно-производственная среда, которая будет соответствовать требованиям современного этапа развития высокотехнологичных отраслей промышленности, для которых осуществляется подготовка высококвалифицированных рабочих кадров. При этом необходима система учета текущих и перспективных потребностей предприятий реального сектора экономики в рабочих кадрах. В контексте данного исследования нами предложен вариант такой среды – производственный инкубатор, создать который возможно в процессе сетевого взаимодействия образовательных организаций и передовых промышленных предприятий.

Производственный инкубатор – это субъект инновационной образовательной инфраструктуры (среды), обеспечивающий целевую подготовку и переподготовку мастеров производственного обучения, способствующую повышению уровня их профессионально-педагогической компетентности; адаптацию выпускников учебных заведений системы профессионально-педагогического образования к профессиональной производственной деятельности в соответствии с конкретной отраслевой разновидностью путем создания благоприятных условий, включающих современную материально-техническую и информационную базу.

Представленные в первой главе результаты исследования позволяют сделать вывод, что современный учебно-производственный процесс требует кардинальных изменений в области организации, методики и форм его реализации и должен строиться на принципах сетевого взаимодействия, которое позволило бы обеспечить более качественную подготовку мастеров производственного обучения и, как следствие, рабочих кадров.

Во **второй главе** «Организация и проведение опытно-поисковой работы по подготовке мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия» представлены разработанные структурно-функциональная модель подготовки мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в условиях сетевого взаимодействия, организационно-педагогические условия ее реализации и результаты опытно-поисковой работы по их проверке.

Разработка структурно-функциональной модели подготовки мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса велась с учетом специального алгоритма создания модели (рисунок 1), который может быть

применен к любому виду профессиональной деятельности, а также при моделировании всего процесса подготовки мастеров производственного обучения.

Представленная структурно-функциональная модель (рисунок 2), включающая целевой, содержательный, деятельностный и результативный компоненты, а также организационно-педагогические условия ее реализации разработаны с учетом основных этапов процесса подготовки мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса обучающихся при реализации образовательных программ различного уровня в условиях сетевого взаимодействия.

Целевой компонент определяет цель модели, заключающуюся в формировании профессиональных компетенций мастера производственного обучения для выполнения трудовых функций, относящихся к виду деятельности «организация учебно-производственного процесса».

Содержательный компонент предполагает проектирование компетентностно-ориентированного содержания ПМ «Организация учебно-производственного процесса» и МДК «Методика профессионального обучения» на примере профессии «сварщик».

Деятельностный компонент модели нацелен на последовательное формирование дескрипторов профессиональных компетенций будущих мастеров производственного обучения, развитие профессионально-педагогического мышления, проектных, исследовательских, технологических умений, самостоятельности и активности.

Результативный компонент модели предусматривает оценку и определение фактического уровня сформированности профессиональных компетенций, характерных для трудовых функций вида профессионально-педагогической деятельности «организация учебно-производственного процесса».

Для достижения наилучших результатов реализации разработанной модели были созданы следующие организационно-педагогические условия:

- *компетентностно-ориентированное содержание ПМ «Организация учебно-производственного процесса» и МДК «Методика профессионального обучения»*, спроектированное на основе анализа и взаимной интеграции требований ФГОС СПО специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)», ПС «Сварщик» и ПС «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» на примере обучения по профессии «сварщик»;

- *образовательно-производственная среда* в формате производственного инкубатора с имитацией будущего рабочего места мастера производственного обучения, оснащенного обеспечением, характерным для современного сварочного производства;

- *применение элементов дуальной, концентрированной, проблемной и информационных технологий обучения*, способствующих формированию у будущего мастера производственного обучения профессиональных компетенций в области организации учебно-производственного процесса при реализации программ подготовки по профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия.

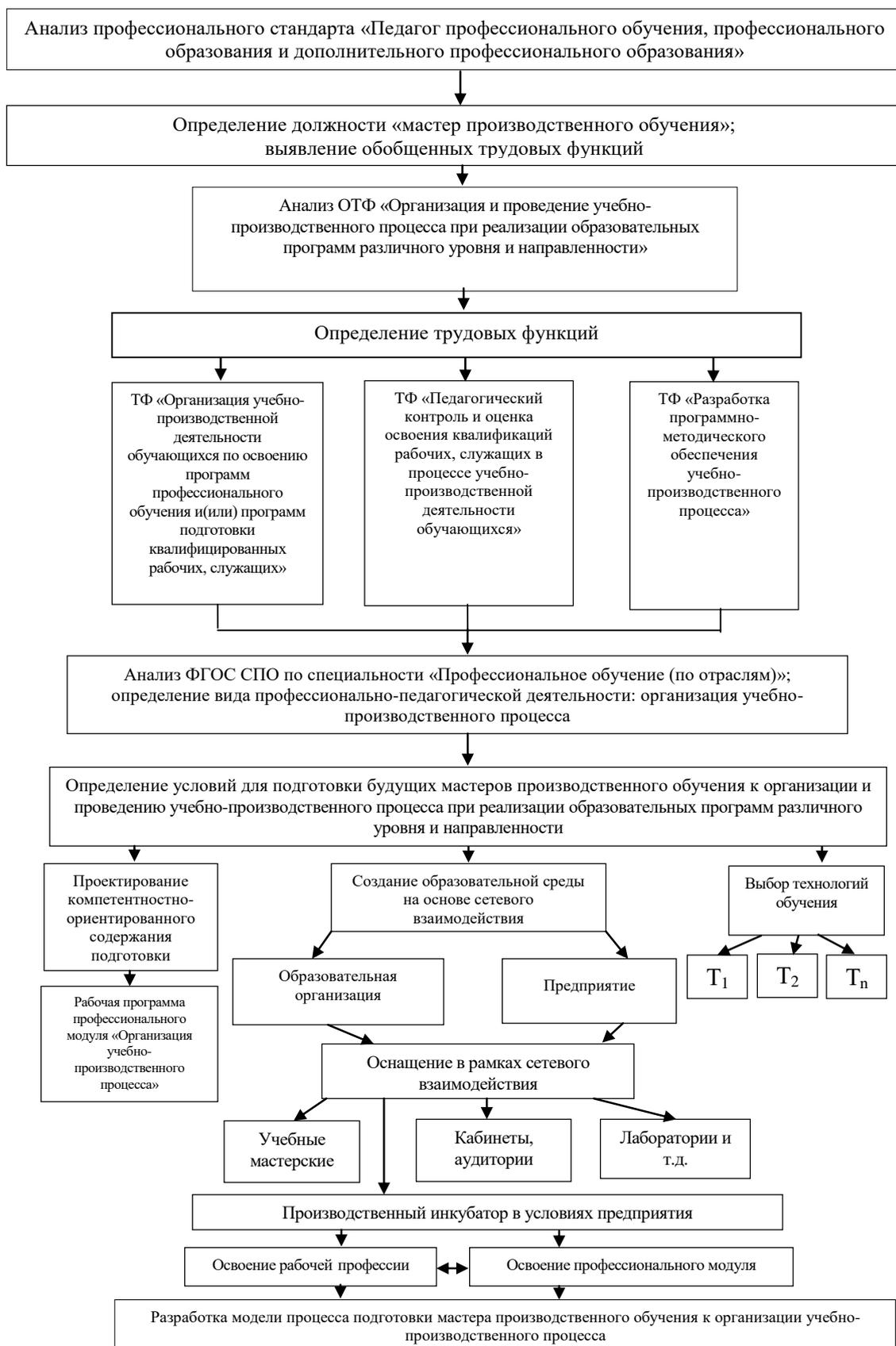


Рисунок 1 – Основные этапы создания модели процесса подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса обучающихся при реализации образовательных программ различного уровня

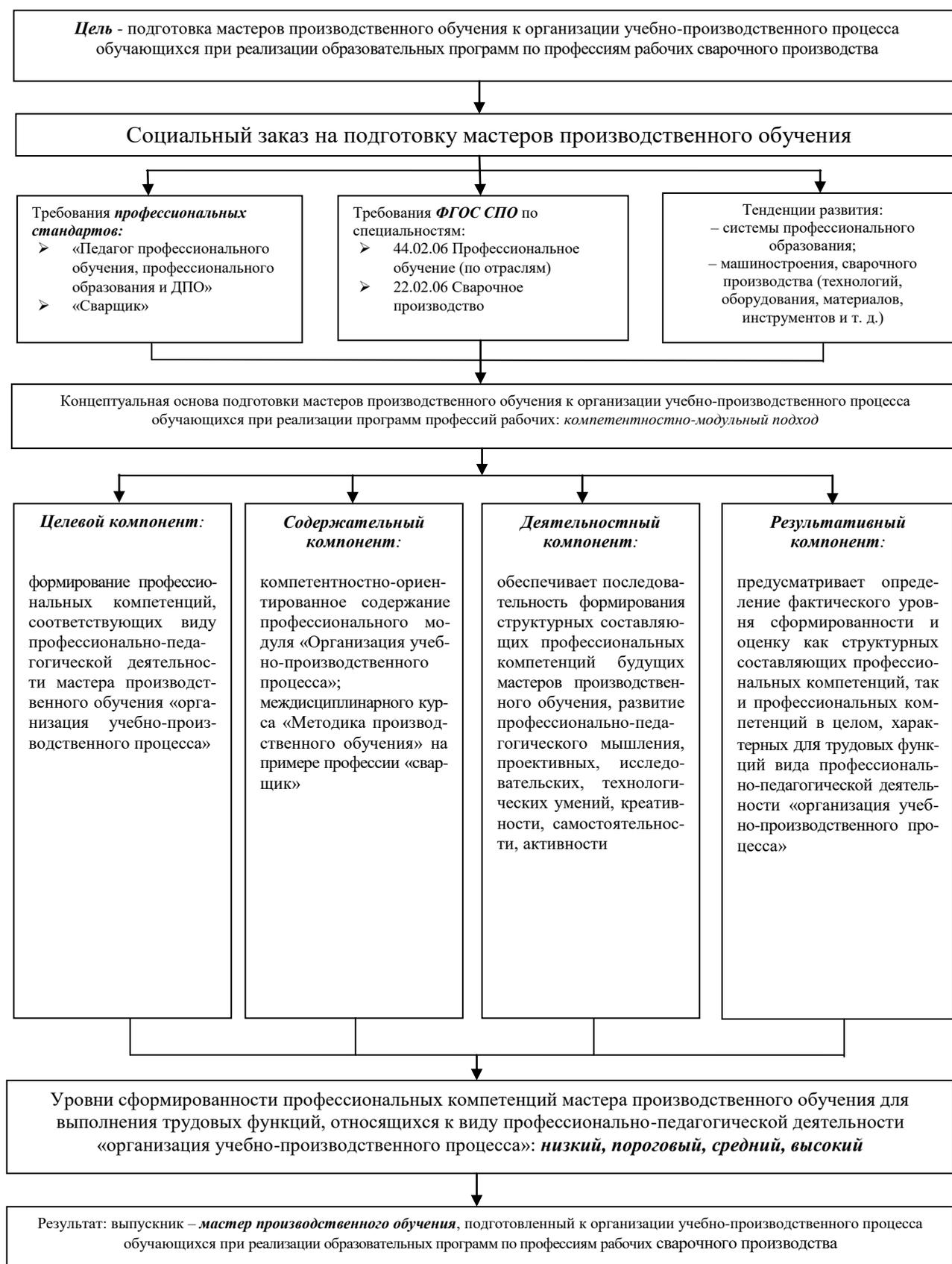


Рисунок 2 – Структурно-функциональная модель подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса обучающихся при реализации образовательных программ по профессиям рабочих сварочного производства в условиях сетевого взаимодействия

Обучение мастеров производственного обучения в среде производственного инкубатора позволяет сформировать дополнительные компетенции организационного и управленческого характера, например: готовность моделировать организационные мероприятия в период перехода на новые технологии и новое оборудование, готовность к контролю и оценке профессиональной компетентности рабочего персонала предприятия.

На наш взгляд, для подготовки мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса в контексте данного диссертационного исследования наиболее эффективными будут дуальная технология обучения, технология концентрированного обучения, технология проблемного обучения, информационные технологии.

Опытно-поисковая работа проводилась в период с 2012 по 2015 г. на площадке филиала Российского государственного профессионально-педагогического университета в г. Березовском. В исследовании приняли участие обучающиеся по программе среднего профессионального образования по специальности «Профессиональное обучение» (специализация «Сварочное производство») количестве 104 человек. При этом проводилась разработка и корректировка методических подходов к опытно-поисковой работе, в которой вместе с нами участвовали Д. Х. Билалов, Е. М. Дорожкин, М. А. Дремина, В. А. Копнов, О. П. Кротова, Ю. В. Осколкова, И. А. Палкина, Е. В. Радченко, Л. С. Табаков, О. В. Тарасюк, Н. Н. Ульяшина и Н. Л. Шерстнева.

На *констатирующем этапе* была произведена оценка уровня сформированности профессиональных компетенций у студентов контрольной группы КГ-1 (6411зСП) после изучения ими дисциплины «Методика профессионального обучения».

Для оценки сформированности профессиональных компетенций мы ввели следующие оценочные показатели: *низкий, пороговый, средний и высокий* уровни сформированности.

Уровень сформированности профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности «организация учебно-производственного процесса», оценивался комплексно, на основании сдачи студентами теоретического экзамена дисциплины «Методика профессионального обучения» и выполнения проектного задания. Результаты оценки уровня сформированности профессиональных компетенций представлены в таблице 1.

Результаты констатирующего этапа опытно-поисковой работы позволили сделать следующие выводы:

1. Обучающиеся по результатам освоения дисциплины «Методика профессионального обучения» имеют преимущественно пороговый уровень сформированности профессиональных компетенций в области организации учебно-производственного процесса. Обучающиеся не вполне готовы свободно и уверенно, а самое главное, правильно применять полученные знания и умения в профессиональной деятельности.

2. Контрольно-оценочные мероприятия показали низкий уровень учебно-познавательной активности, недостаточный уровень понимания, мотивации и готовности обучающихся к профессиональной деятельности, что подтверждает

существование разрыва между условиями функционирования образовательной среды и реального производства.

Таблица 1 – Результаты оценки уровня сформированности профессиональных компетенций в контрольной группе

| Учебный год | Группа | Количество обучающихся, чел. | Распределение обучающихся по уровням сформированности профессиональных компетенций, чел./% | | | |
|-------------|--------|------------------------------|--|---------|-----------|--------|
| | | | Высокий | Средний | Пороговый | Низкий |
| 2012/13 | КГ-1 | 52 | 8/15,4 | 16/30,7 | 24/46,2 | 4/7,7 |

Формирующий этап предполагал апробацию разработанной структурно-функциональной модели подготовки мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ по профессиям рабочих сварочного производства в экспериментальных группах ЭГ-1, ЭГ-2 (6412зСП, 6413зСП) и осуществлялся в рамках программы сетевого взаимодействия совместно с ЧУДПО «Учебный центр “Уралмашзавод”» в производственном инкубаторе.

Для реализации процесса обучения экспериментальных групп было разработано учебно-методическое обеспечение, которое включало в себя:

- рабочую программу ПМ «Организация учебно-производственного процесса»;
- рабочую тетрадь ПМ «Организация учебно-производственного процесса»;
- интерактивный обучающий курс «Практика применения и настройки современных высокотехнологичных сварочных аппаратов»;
- комплект учебно-методических пособий по разделу «Организация процесса освоения обучающимися новых технологий и видов сварочного оборудования» ПМ «Организация учебно-производственного процесса».

Для организации образовательного процесса учебно-производственный участок подготовки по профессиям сварочного производства ЧУДПО «Учебный центр “Уралмашзавод”» был поделен на две части, первая из которых предполагала организацию рабочих мест для студентов экспериментальных групп. На второй части участка организуется и проводится производственное обучение по рабочей профессии «сварщик». Программа согласно дуальной системе обучения предполагала равное деление процесса обучения на теоретическое и практическое. Соответствующий объем теоретического обучения обязательно отрабатывался на практических занятиях в рамках учебной и производственной практик на учебно-производственном участке.

Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций у студентов ЭГ-1 и ЭГ-2 проводилась на основании сдачи обучающимися экзамена по МДК «Методика профессионального обучения», целью которого являлась оценка знаниевого компонента как одного из дескрипторов формируемых профессиональных компетенций, а также выполнение комплексного проектного задания, полностью повторяющего задание, предложенное для выполнения студентам КГ-1.

Результаты оценки уровня сформированности у студентов ЭГ-1 и ЭГ-2 профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности «организация учебно-производственного процесса», после изучения соответствующего профессионального модуля представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты оценки уровня сформированности профессиональных компетенций в экспериментальных группах

| Учебный год | Группа | Количество обучающихся, чел. | Распределение обучающихся по уровням сформированности профессиональных компетенций, чел./% | | | |
|-------------|--------|------------------------------|--|---------|-----------|--------|
| | | | Высокий | Средний | Пороговый | Низкий |
| 2013/14 | ЭГ-1 | 26 | 5/19,1 | 15/57,5 | 5/19,1 | 1/4,3 |
| 2014/15 | ЭГ-2 | 26 | 6/23,1 | 16/61,3 | 3/11,3 | 1/4,3 |

Динамика уровня сформированности профессиональных компетенций, характеризующих вид деятельности «организация учебно-производственного процесса», у обучающихся контрольной (КГ-1) и экспериментальных групп (ЭГ-1, ЭГ-2) представлена на рисунке 3.

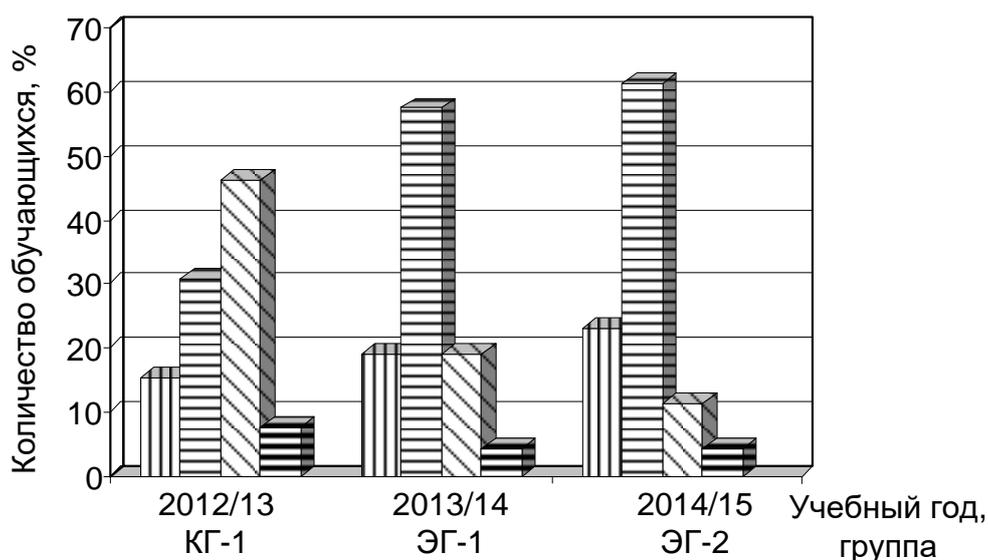


Рисунок 3 – Динамика уровня сформированности профессиональных компетенций, характеризующих вид деятельности «организация учебно-производственного процесса», у обучающихся контрольной (КГ-1) и экспериментальных групп (ЭГ-1, ЭГ-2):
 ▨ – высокий; ▤ – средний; ▧ – пороговый; ▩ – низкий

Анализ показателей уровня сформированности профессиональных компетенций обучающихся после изучения ПМ «Организация учебно-производственного процесса» позволяет сделать определенные выводы:

1. Количество обучающихся, у которых выявлен высокий уровень сформированности профессиональных компетенций, увеличилось с 15,4 % в КГ-1 до 19,1 и 23,1 % соответственно в ЭГ-1 и ЭГ-2.

2. По сравнению с долей обучающихся в КГ-1, имеющих средний уровень сформированности профессиональных компетенций (30,7 %), в ЭГ-1 и ЭГ-2 их доля возросла до 57,5 и 61,3 % соответственно.

3. Пороговый уровень продемонстрировали 19,1 и 11,3 % обучающихся в ЭГ-1 и ЭГ-2 соответственно, тогда как в КГ-1 доля таких обучающихся составила 46,2 %.

4. Доля обучающихся, обладающих низким уровнем сформированности профессиональных компетенций, уменьшилась в ЭГ-1 и ЭГ-2 на 3,4 %.

Результаты анализа показывают положительную динамику уровня сформированности профессиональных компетенций после изучения ПМ «Организация учебно-производственного процесса». Таким образом, апробация разработанной модели подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса и созданных для ее реализации организационно-педагогических условий подтвердила их состоятельность и эффективность.

В заключении обобщены теоретические и практические результаты исследования, сформулированы основные выводы:

1. Конкретизированы понятия «организация учебно-производственного процесса» и «сетевое взаимодействие» в современных социально-экономических условиях.

2. Выявлены особенности, присущие современной теории и практике подготовки мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса при реализации программ подготовки по профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия как вида профессионально-педагогической деятельности.

3. Обосновано применение компетентностно-модульного подхода, принципов и условий его реализации к разработке организационно-педагогических условий подготовки мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса при реализации программ подготовки по профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия.

4. Проведено дескрипторное описание профессиональных компетенций мастеров производственного обучения, способствующих организации учебно-производственного процесса, на основе анализа ФГОС СПО специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)», ПС «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», ПС «Сварщик».

5. Взаимосвязь компонентов процесса профессиональной подготовки логично представлена в разработанной структурно-функциональной модели.

6. Выявлены организационно-педагогические условия реализации структурно-функциональной модели:

- *компетентностно-ориентированное содержание ПМ «Организация учебно-производственного процесса» и МДК «Методика профессионального обучения», спроектированное на основе анализа и взаимной интеграции требований ФГОС СПО специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)», ПС по рабочей про-*

фессии и ПС «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»;

- *образовательно-производственная среда*, имитирующая будущее рабочее место мастера производственного обучения, характерное для инновационного производства (производственный инкубатор);

- *совместное применение элементов дуальной, концентрированной, проблемной и информационных технологий обучения*, способствующих формированию у будущего мастера производственного обучения дескрипторов выявленных профессиональных компетенций.

7. Подтверждены актуальность и обоснованность гипотезы исследования, выявлена и опытным путем доказана эффективность разработанной структурно-функциональной модели подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса при реализации программ подготовки по профессиям рабочих в условиях сетевого взаимодействия и организационно-педагогических условий ее реализации.

Перспективы дальнейшей разработки темы. Настоящее исследование не претендует на исчерпывающее решение проблемы. Дальнейшие перспективы исследования связаны с задачами подготовки будущих мастеров производственного обучения к организации учебно-производственного процесса не только в области сварочного производства, но и при реализации образовательных программ по другим рабочим профессиям.

Основные положения и результаты диссертационного исследования отражены в **31 научной работе** общим объемом 19,35 печ. л., в том числе:

Статьи в рецензируемых научных изданиях, входящих в международную реферативную базу данных SCOPUS

1. *Lyzhin, A.I. Structural and Functional Model of Training Future Masters of Vocational Training for the Organization of Teaching and the Production Process in Terms of Networking / E.M. Dorozhkin, O.V. Tarasyuk, A.I. Lyzhin, O.P. Krotova & N.L. Sherstneva // International Journal of Environmental and Science Education. – 2016. – Vol. 11. — № (15). — P. 8323-8334. (0,9/0,3 п.л.).*

Статьи в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации для публикации основных результатов диссертационного исследования

2. *Лыжин, А. И. Основные подходы к определению дескрипторов профессиональных компетенций мастеров производственного обучения при проектировании компетентностно-ориентированного содержания подготовки / А. И. Лыжин, О. В. Тарасюк // Среднее профессиональное образование. – 2013. – № 5. – С. 19 – 23 (0,3/0,15 п.л.).*

3. *Лыжин, А. И. Разработка компетентностной модели рабочего в условиях технического перевооружения машиностроительных предприятий / А. И. Лыжин, И. А. Палкина, О. В. Тарасюк // Среднее профессиональное образование. – 2014. – № 1. – С. 29 – 31 (0,5/0,3 п.л.).*

4. *Лыжин, А. И.* Современная модель подготовки мастеров производственного обучения в условиях сетевого взаимодействия / Е. М. Дорожкин, А. И. Лыжин, О. В. Тарасюк // Среднее профессиональное образование. – 2015. – № 8. – С. 25–29 (0,3/0,2 п.л.).

5. *Лыжин, А. И.* Подготовка кадров для работы на высокотехнологичном производстве / М. А. Дремина, В. А. Копнов, А. И. Лыжин // Образование и наука. – 2016. – № 1 (130). – С. 50–75 (3,5/1,5 п.л.).

6. *Лыжин, А. И.* Применение информационных технологий в процессе подготовки мастеров производственного обучения / Е. М. Дорожкин, А. И. Лыжин, Л. С. Табаков // Научный диалог. – 2016. – № 3. – С. 281–290 (0,5/0,3 п.л.).

7. *Лыжин, А. И.* Электронный учебный курс как элемент образовательной среды подготовки мастеров производственного обучения / Е. М. Дорожкин, О. В. Тарасюк, А. И. Лыжин, Л. С. Табаков // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2016. – № 9. – С. 83–88 (1,0/0,4 п.л.).

Статьи в журналах, сборниках научных трудов и материалов конференций

8. *Лыжин, А. И.* Актуализация содержания профессиональной подготовки бакалавров профессионального обучения / А. И. Лыжин, М. А. Федулова // Инновационные технологии в педагогике и на производстве: материалы 17-й Всероссий. науч.-практ. конф. мол. ученых и специалистов, Екатеринбург, 26 апр. 2011 г. – Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2011. – С. 22–24 (0,2/0,1 п.л.).

9. *Лыжин, А. И.* Общеметодологические подходы к организации и проведению производственного обучения в профессионально-педагогическом вузе / А. И. Лыжин, Н. Н. Ульяшина // Методология и методика формирования научных понятий у учащихся школ и студентов вузов: материалы Усовских чтений: 20-я Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч., Челябинск, 4–5 апр. 2013 г. – Челябинск: Край Ра, 2013. – Ч. 1. – С. 29–31 (0,2/0,1 п.л.).

10. *Лыжин, А. И.* Производственный инкубатор – инновационная среда подготовки современных мастеров производственного обучения / А. И. Лыжин, О. В. Тарасюк // Вестник Учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед ун-та, 2013. – Вып. 1 (47). – С. 179–182 (0,2/0,1 п.л.).

11. *Лыжин, А. И.* Инновационные средства повышения компетентности рабочего персонала машиностроительных производств / А. И. Лыжин // Современные тенденции в образовании и науке: сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф: в 26 ч., Тамбов, 31 окт. 2013 г. – Тамбов: Бизнес – Наука – Общество, 2013. – Ч. 2. – С. 92–93 (0,1 п.л.).

12. *Лыжин, А. И.* Инновационная образовательная среда как условие повышения качества подготовки мастеров производственного обучения / А. И. Лыжин, О. В. Тарасюк // Moderní vymoženosti vědy – 2014: materiály X mezinárodní vědecko-praktická konference, Praha, 27.01–05.02 2014 g. Díl 15. – Praha: Education and Science, 2014. – Stran. 43–45 (0,2/0,1 п.л.).

13. *Лыжин, А. И.* Инновационные средства повышения компетентности рабочего персонала машиностроительных производств / А. И. Лыжин // Профессиональное образование и рынок труда. – 2014. – № 1 (5). – С. 18 (0,3 п.л.).

14. *Лыжин, А. И.* Создание инновационной образовательной среды в рамках сетевого взаимодействия как условие повышения качества подготовки мастеров производственного обучения / А. И. Лыжин, О. В. Тарасюк // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 20-й Всерос. науч.-практ. конф.: в 2 т., Екатеринбург, 22–23 апр. 2015 г. – Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2015. – Т. 1. – С. 112–116 (0,25/0,1 п.л.).

15. *Лыжин, А. И.* Инженерно-педагогическая диагностика как средство разработки компетентностной модели рабочего в современных производственных условиях / А. И. Лыжин // Профессиональный проект: идеи – технологии – результат. – 2015. – № 1 (18). – С. 36–40 (0,3 п.л.).

Учебно-методические разработки

16. *Лыжин, А. И.* Рабочая программа профессионального модуля (ПМ.01) «Организация учебно-производственного процесса» / А. И. Лыжин; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург, 2015. – 28 с. (2,5 п.л.).

17. *Лыжин, А. И.* Рабочая тетрадь профессионального модуля (ПМ.01) «Организация учебно-производственного процесса» / А. И. Лыжин; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург, 2015. – 64 с. (4 п.л.).

18. *Лыжин, А. И.* Комплект учебно-методических пособий по разделу «Организация процесса освоения обучающимися новых технологий и видов сварочного оборудования» профессионального модуля «Организация учебно-производственного процесса» / А. И. Лыжин, Н. Н. Ульяшина; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург, 2015. – 13 с. (0,8/0,4 п.л.).

Патенты

19. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015616158 от 2 июня 2015 г. Программа (мобильное приложение) для асинхронных коммуникаций в обучающих системах / А.И. Лыжин.

Подписано в печать 20.02.2017. Формат 60×84/16. Бумага для множ. аппаратов. Печать плоская. Усл. печ. л. 1,3. Уч.-изд. л. 1,5. Тираж 130 экз. Заказ № ____.
Российский государственный профессионально-педагогический университет.
Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11.

Отпечатано в ООО «Трикс»

Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, ул. Петрова, 49. Тел. (343) 201-72-7
www.printvp.ru